General Specifications

PH400G

EXA PH

四线制 pH 计

GS 12B7C1-C

概述

EXA PH 智能 pH 变送器是一种非常可靠、功能先进的 pH 测量系统，广泛应用于所有工业领域，在中等规模废水处理系统和常规的 pH 测量和控制系统中发挥重要作用。

与 EXA PH202 两线制 pH 变送器一样，*EXA* PH 智能变送器内置了高效的电极诊断功能。即使在进行流程 pH 测量时，这些功能也能监测传感器错误，使 pH 测量更为可靠。变送器也提供人机交互操作系统来设置各种参数，促进其丰富功能的充分利用。

EXA PH 智能 pH 变送器不仅用于常规的测量，而且可用于高纯水测量。

高纯水 pH 测量

高纯水如今广泛使用在许多化工流程和锅炉的处理车间，主要通过 pH 测量和监测，来达到控制水质和水净化设备操作。

然而，普通 pH 计用于高纯水 pH 测量时遇到下列问题：

- 由于测量溶液是化学纯的，它们的 pH 值由于空气中的 CO_2 和/或测量线中存在杂质而可能发生变化。
- pH 电极输出有可能受被测液流动势能、外部感应电势等的影响而产生测量误差，因为电极和测量溶液之间的液体阻抗由于溶液的低电导率而变得比较高。

  由于高纯水用 pH 电极和其支架设计时已经考虑到上述问题，它们能提供非常可靠的 pH 测量。然而，由于 EXA pH 智能 pH 变送器配备有参比温度转换功能来补偿由于测量液体温度变化引起的 pH 变化，来自样液温度波动的影响是轻微的，如取样系统冷却器等设备可因此而简化。

PH400G

特点

带微处理器的智能 pH 变送器

- 即使在 pH 测量时也可监测电极错误。
- 通过几个触摸键即可进行标准缓冲溶液自动校正。内存三种标准缓冲溶液，使自动校正变得简单。
- 用标准溶液自动校正过程中自动进行电极特性检测。电极的更换时间以前靠经验判断，而现在可自动判定。
- 日常操作不用打开盖就可进行。即使在雨天，如标准溶液校正之类的日常维护操作不用打开盖就可进行，不用担心绝缘问题。
- 如果量程大于 1pH 时，量程可自由设置。
- 一体化的定时清洗功能。
- 丰富的内置触点输出功能。
- 操作面板极好的可操作性。

Ryton pH 电极壳体

- 电极外壳使用 Ryton，与 Teflon(聚四氟乙烯)相比有更好的抗腐蚀性和耐热性，还有极好的机械特性。这种 pH 电极能应用于很多领域。
- 这种 pH 电极操作方便。因为这是一种复合 pH 电极，使用标准溶液校正或维护很容易进行。玻璃电极和液结可以分别更换。

系统配置

pH 电极见 GS 12B07B02-C。

支架或清洗装置见 GS 12J5C2-C。

图 1-a. 系统配置（普通型）

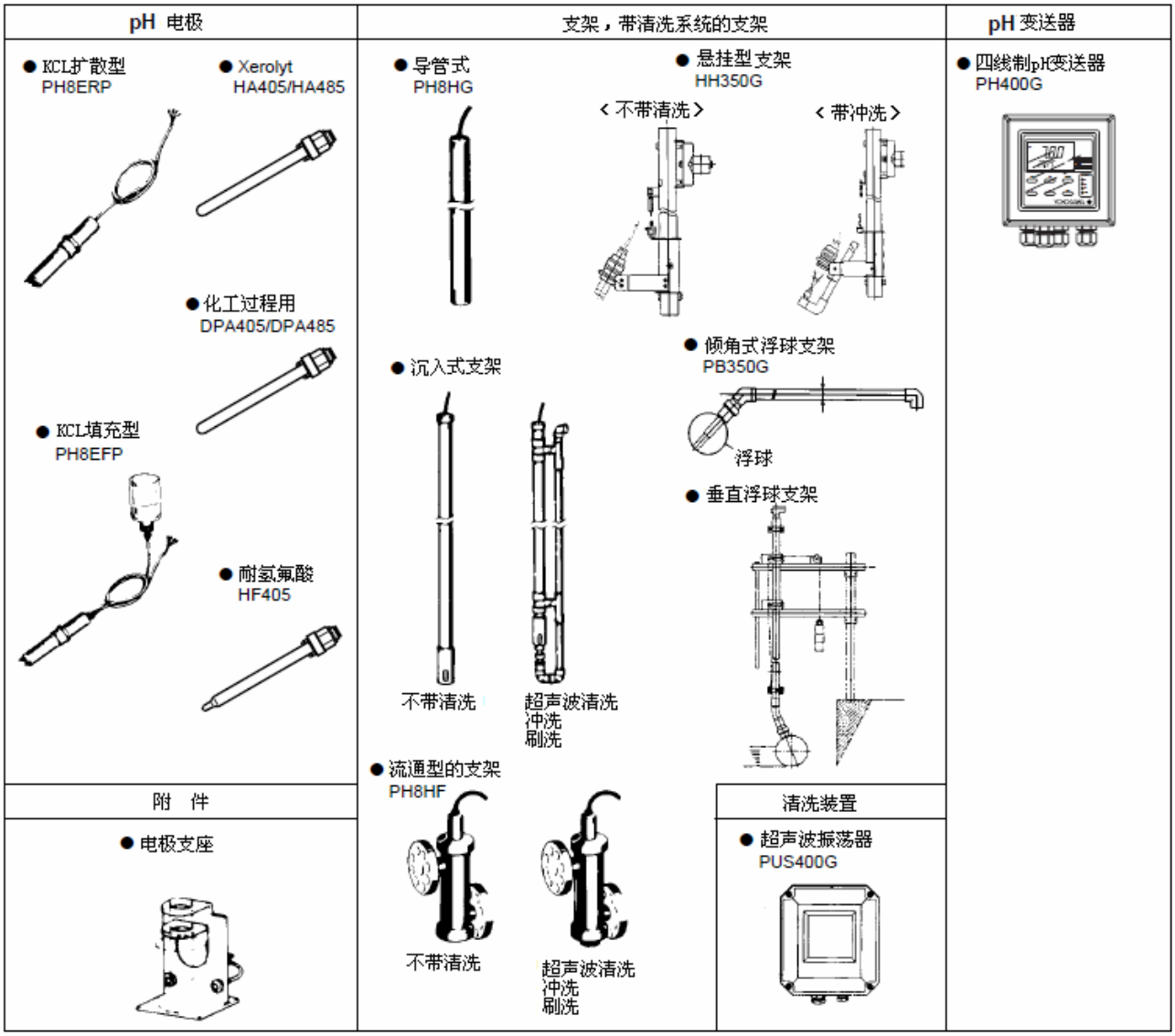
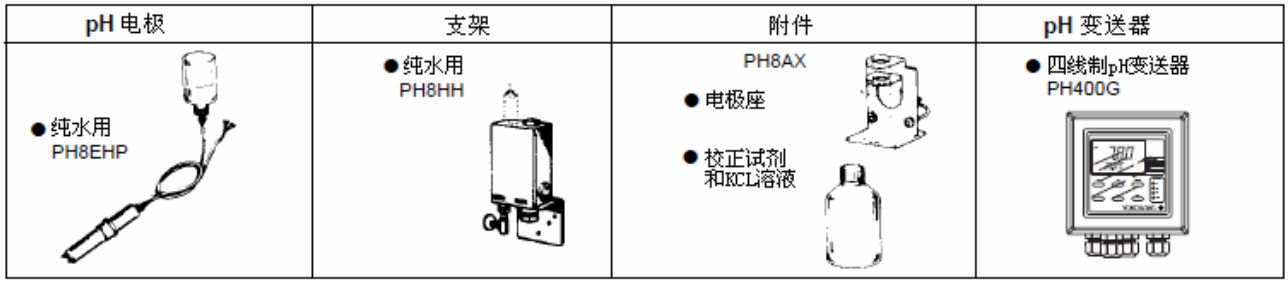


图 1-b. 系统配置（纯水用）



技术规范

EXA PH 系列分析仪的一般规范

测量对象：水溶液中的 H^+浓度(pH).

测量原理：玻璃电极法.

测量范围：0-14 pH

测量条件：

溶液温度：见表 1，对于高纯水，0-50℃。

溶液压力：见表 2，对于高纯水，大气压力

（测量液体出口与大气相通）

溶液流速：沉入式/导管型，最大 2m/s；流通型，3～11 l/min；对于高纯水,见图 1

溶液电导率：最小 50μS/cm,对于高纯水，见图 1

温度补偿范围：-10－130℃(对于 pH 变送器)

表 1. pH 和温度范围

（a）pH 电极的 pH 和液体温度范围

PH 电极	支架类型	溶液 pH 范围	溶液温度范围（℃）
KCl 扩散型	导管型 沉入式（*3） 流通式	2—12	-5-80（*2）
KCl 填充型	导管型	2—12	-5-80（*2）
	沉入式（*3） 流通式	0—14（*1）	-5-80（*1）

（b） 支架承受的溶液温度范围

支架类型	支架材料	清洗装置	液体温度（℃）
导管式	PV	无	-5-50
	PP	无	-5-80
沉入式	PP	无	-5-100
		提供	-5-80
	（*4）S3	无	-5-100
		提供	-5-80
流通式	PP	无	-5-80
		提供	-5-80
	（*4）S3	无	-5-105
		提供	-5-80

（PV：硬 PVC　PP：聚丙烯　S3：SUS316）

注：

（*1）：溶液温度应低于 80℃，当 pH 值在 11-14 时，即使溶液温度低于 80℃，电极的寿命在某些溶液里可能会缩短。这时建议使用 KCL 填充型电极。

（*2）：当使用硬 PVC 管时，溶液最高温度 50℃。

（*3）：对于流通型，请参考溶液温度和压力曲线（在下述流通式支架的型号和后缀代码表中注释）

（*4）：通常 PH 在 3—14 的溶液建议使用不锈钢（SUS316）

表 2.溶液压力范围

PH 电极 / 支架	KCl 扩散型	KCl 填充型
导管型 沉入式	大气压力 (最大沉入 3m 深)	
流通型	大气压力到 50kPa	大气压力到 10kPa 当普通储液箱使用.
		大气压力到 500kPa 当中等压力储备箱使用.

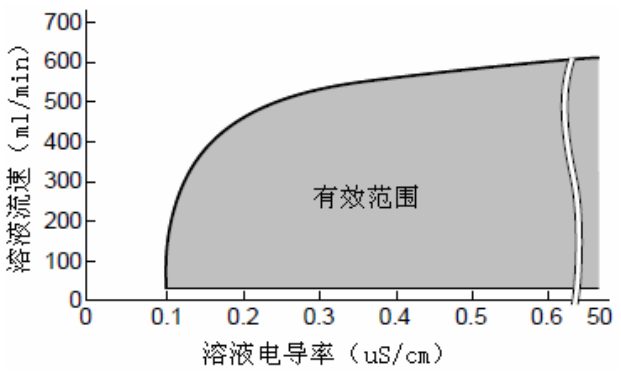


图 1.溶液流速和溶液电导率对于高纯水使用的电极和支架

1. pH 电极：PH8ERP，PH8EFP，PH8EHP

复合电极的组成：玻璃电极，参比电极，温度传感器，和接地端。

类型：KCl 扩散型和 KCl 填充型

测量范围：0～14(KCl 扩散型,通常 pH=2～12pH)

参考位于最后一页的“pH 电极和支架选择准则”来选择 KCl 填充型或扩散型电极。

温度补偿传感器：铂 RTD(PT1000Ω)

接触液体部分材料：

PH 电极	接触液体部分材料
KCl 扩散型	Ryton(PPS 树酯),玻璃,陶瓷,钛，或 Hastelloy C,碳氟橡胶，聚氯乙烯橡胶（电缆护套…只有当悬挂在导管中时）
KCl 填充型	同上. 软 PVC 耐热(KCl 管…只有当悬挂在导管中时)

重量：

KCl 扩散型：大约 0.4kg

KCl 填充型：

壳体：大约 0.4kg

箱体：普通， 大约 0. 3kg

中等压力，大约 1kg

对于高纯水：

壳体：大约 0.4kg

箱体：大约 0.3kg

注：其他 EXA pH 系列(PT1000Ω温度补偿传感器)也可以使用,但在功能上有些限制,而且,参考性能值也将不同,请询问 Yokogawa 代理商。

2. 1 普通型支架：PH8HG. PH8HF. PH8HS

材料：聚丙烯,不锈钢 316,PVC(仅用于导管型)

清洗：超声波,冲洗,刷洗

清洗装置接触液体部分材料：

超声波装置：不锈钢 316, 钛 , Hastelloy C

冲洗装置：聚丙烯

刷洗装置：聚丙烯, 钛, Ryton W

安装：安装在水平或垂直的 50A 管

安装件：一或两套(沉入式)或一套(流通式)

重量：见表 3

表 3:支架重量

材料 / 支架	聚丙烯	SUS 316	硬 PVC
沉入式	约 0.5～2.2kg	约 1.5～6kg	
流通式	约 0.5～2kg	约 7～8.5kg	
导管式	约 1kg		约 1.6kg

注解：表 3 没有包括安装件重量.

安装件重量：沉入式，约 1kg

流通式，约 0.5kg

表 4:应用(对冲洗和刷洗)

	压力(kPa)	流量
水冲洗	(200-400)+液体压力	5～20 l/min
水刷洗	(100-250)+液体压力	20～30 l/min
空气冲洗	(200-400)+液体压力	100～300 Nl/min
空气刷洗	(150-250)+液体压力	300～600 Nl/min

注：

（1）压力和流量必须要求同时满足支架入口处的要求。

（2）由于高流速的水和空气，建议使用φ22Xφ15A 加强型编织管。

2.2 高纯水支架：PH8HH

材料：丙烯酸树脂，SUS 316，氯丁二烯橡胶

流程连接：Rc1/4(PT1/4 阴螺纹)(入口)和 R1/2(PT1/2)(出口),或 1/4NPT(入口)和 1/2 NPT(出口)

安装:安装在水平或垂直的 50A 管,或墙式安装(特别安装件)

重量：壳体，约 1.7kg

安装件，约 0.7kg

3．四线制 pH 变送器:PH400G

测量范围：

pH：-2～15PH

温度：-10～130℃

显示方式：数字(液晶)显示

显示范围：

pH：-2～15PH

温度：-10～130℃

传送信号输出：

4-20mA DC 隔离输出,最大负载 600Ω。} PH 或温

0-1V DC 隔离输出,最小负载 1000Ω。} 度能被自由设定

(然而,上述的电流(4～20mA)信号和电压(0～1V) 信号不是相互独立的.)

传送信号范围：

pH：自由调整到 1pH 或更大的任何期望的范围(出厂时设定在 0～14pH)

温度:自由调整到 50℃或更大的任何期望的范围(出厂时设定在 0～100℃)

触点输出：

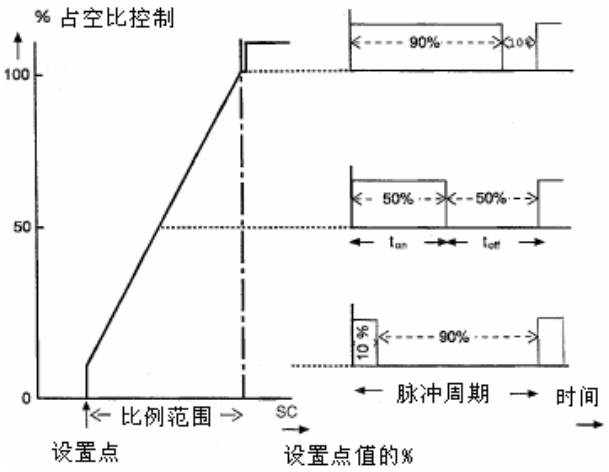
*触点输出功能可设定

触点	功 能	
S1	设定(自由选择)	操作(自由选择)
	OFF，下限，上限，保持	ON/OFF，比例负载脉冲（*1） 比例频率脉冲（*2）
S2	OFF，下限，上限，保持	同上
S3	关，下限，上限，保持，清洗定时器上-上限，下-下限	同上
故障	故障	ON/OFF

当下或上限接点输出被设定时，(*1)和(*2)有效了。

(*1) 比例负载脉冲

上限报警(接点)输出例图



可设定参数：

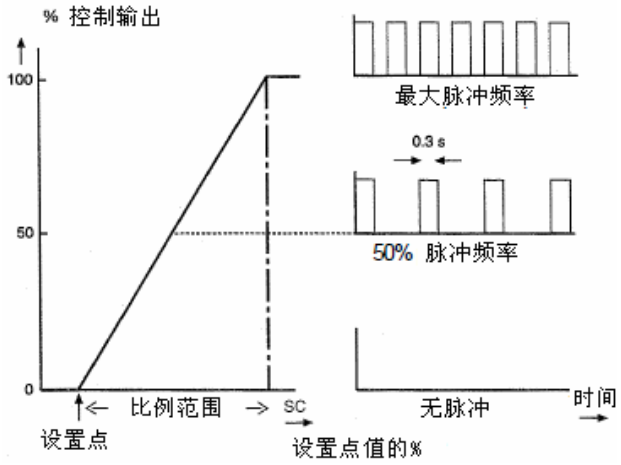
①pH 值起点

②控制范围

③脉冲周期

(*2) 比例频率脉冲

上限报警(接点)输出



设定参数：

①pH 值起点

②控制范围

③脉冲周期

触点开/关:

①S1, S2, S3

		电源	
		开	关
作用	开	关闭	打开
	关	打开	

②故障

		电源	
		开	关
作用	开	关闭	关闭
	关	打开	

当关闭时, 每个指示灯亮在相应的触点位置.

触点类型：继电器触点输出(干触点)

触点额定值：

250V AC 2A 最大 100VA

220V DC 2A 最大 50W

触点输入：

对于手动启动. 自动清洗的干触点

环境温度：-10～55℃

储存温度：-30～70℃

环境湿度：10～90%RH

结构：水密封性能遵从 JIS C0920 相当于 NEMA4 防水结构.

材料：

箱体：铝合金铸造

盖和窗：聚碳酸酯

涂层：聚亚安酯树脂烤漆

颜色：

盖：深苔藓绿(Munsell 0.6GY3.1/2.0)

箱：乳白色(Munsell 2.5Y8.4/1.2)

安装:管道式安装, 墙式安装, 支架安装, 盘式安装

电源电压： 88～132V AC, 50/60Hz,

176～264V AC, 50/60Hz

电源功率：大约 8.5VA

电气连接：

pH 传感器：水密型塑料密封圈相当于 JIS A8 与 PH 传感器相连, Φ13.5 孔

其他：水密型塑料密封圈相当于 JIS A15(电缆外径 9-12mm), Φ21 孔

重量：

主体：大约 2.5kg

安装支架：大约 0.4kg

尺寸：144(W)×144(H)×135(D)mm

<功能规范>

输入阻抗：$10^{12}\Omega$ 或更大

注：因为具有不同的放大器，使用带有溶液接地传感器的电极(用两个高阻放大器).

不对称势的调节范围：pH7±2pH

斜率调整范围：

调整范围为理论值的 70%～110%.

自动温度补偿范围：

-10～130℃ (手工补偿也可得到).

参比温度转换常数(参比温度 25℃)：

出厂时：0

调整范围：-1.00～1.00pH/10℃

参比温度转换只用于高纯水或已经知道温度系数的测量溶液。

<标准性能>

(与 pH 电极组合的性能)

重复性：

0.05pH(在相同的缓冲溶液电极浸入 3 次)

响应时间：

10 秒(90%响应, pH 电极和缓冲溶液在 20℃平衡温度下, 充分搅拌)

精度：

±0.1pH(KCl 填充型 pH 电极和高纯水 pH 电极)

±0.15pH(KCl 扩散型 pH 电极)

温度重复性：1℃

<在日本测量法律 pH 器具认证规范>

●仅仅应用于 KCl 填充型 pH 电极和智能化 pH 变送器玻璃电极。

●精度：满足下列规定误差。

检测器部分：与理论值差值在 0.05pH/1pH

指示部分： 0.05pH

●认证有效期：

探头部分：

从认证批准的下一个月的第一天算起一年

指示部分：

从认证批准的下一个月的第一天算起三年

<操作功能>

显示：3 1/2 位数字显示

六位阿拉伯数字(信息或数据显示)

显示功能：

pH 值

温度值

mA 输出

mV 输出

参比电极阻抗

电动势斜率

不对称电位

mV(电动势)

90%响应时间

错误显示(在错误发生时)

保持显示(当保持时)

手动温度补偿显示(当手动温度补偿设定时)

交互式信息

键操作要求显示

在操作界面时可以被设定或执行功能：

一点校正(人工选择缓冲溶液但是自动显示稳定检查)

传感器 90%响应时间的测量

人工校正

信息显示内容的选择

温度系数的设定

自动/人工温度补偿选择

人工温度设定

保持设定/再设定

在设置界面时可以被设定或执行功能：

pH 值设定触点（S1，S2 和 S3）

输出范围设定（mA 和 mV 输出）

保持参数设置：

提供保持/不选择

保持当前值或预先设定值的选择

预设值设定（mA 和 mV 输出）

清洗参数设置：

自动/人工清洗选择

人工清洗开始/停止选择

自动清洗开/关选择

清洗周期：设定范围 0.1～36 小时

延迟时间：设定范围 0.1～10 分

清洗时间：设定范围 0.1～10 分

在维护界面时可以被设定或执行功能：

℃/℉选择

用/不用参比温度的转换

温度传感器的选择

检查项目的选择(不对称电位，电动势斜率,参比电极阻抗)

设定参比电极阻抗上限值

一点温度校正

电极类型选择(玻璃电极或锑电极)

错误设置

pH 显示值选择(0.01PH/0.1PH)

半值恢复时间检查开/关

半值恢复时间设置(0.1-10 分)

启动和停止开/关

反应稳定判定参数设置

自动返回(约 60 分)开/关

pH 标准溶液温度特征设置

温度传感器电缆长度修正

信号输出选择

4-20 mA DC	关,pH,温度
0-1V DC	关,pH,温度

触点(S1,S2,S3)输出选择

触点输出延迟时间(0.1～20S)和滞后(0.01～0.2pH)

比例负载脉冲触点输出周期（5-100 秒）

在比例频率脉冲触点输出中最大频率(50～120 脉冲/分)设置

控制范围(0～10pH)

自诊断功能的错误检测细节：

在校正过程中响应时间错误（直到 pH 值固定的时间）

不对称电位错误

电动势斜率错误

温度范围错误

pH 范围错误

玻璃电极阻抗错误(测量溶液必须是大于 50μS/cm 及温度低于 60℃)

参比电极阻抗错误（测量溶液必须大于 50μS/cm)

半值恢复时间错误

90%响应时间错误

校正溶液温度错误

4. 超声波振荡器(型号 PUS400G)

组合装置：

带超声波清洗器的支架(PH8HS,PH8HF)

连接电缆带随支架提供

清洗方法：

连续超声波清洗(频率扫描方式)

振荡频率：大约 65～81kHz

输出电压：大约 70V

电源:100/110/115/200/220/240V AC

功率:大约 15VA

绝缘电阻：

电源对 G：100MΩ或更大/500V DC

输出端子对 G：100MΩ或更大/500V DC

承受电压：

电源对 G：1000/1500V AC 持续 1min
输出端子对 G：1000/1500V AC 持续 1min
环境温度：
-10～50℃(罩子可以选择安装)
储存温度：-25～70℃
结构：JIS C0920 防水(NEMA4 同等防水结构)
材料：
外壳： 铸铝合金
窗口：聚碳酸酯
安装架：不锈钢
涂层：聚亚胺酯树脂烤漆(标准)
环氧树脂烤漆(选项)
颜色：
外壳：乳白(Munsell2.5Y8.4/1.2 或相同的)
盖：深苔藓绿(Munsell10.6G3.1/2.9 或相同的)
安装：2 英吋管式安装,墙式或支架安装或盘式安装
安装材料：不锈钢
电缆入口： Φ22.7 孔 X2 Pg16 防水塑料密封圈
电缆/端子：7～12mm, M4
导线管适配器：仅在供电电源一侧(选项)
材料：聚碳酸酯树脂
连接：G1/2 或 1/2NPT
重量：主体 大约:2.5kg
安装件： 大约:0.7kg
外形尺寸： 180 X 162 X 115
注：超声波振荡器输出随电源电压和连接电缆长度变化而变化。

5.冲洗/刷洗用电磁阀 PH8MV

激活时,先导阀起动工作，2-通道阀打开
流体:自来水或工业水,或空气
工作压力：0～1MPa
液体温度：
水：5～60 ℃
空气：60 ℃或更低
Cv 值： 4.5
流程连接：Rc 1/2
电源：100/110/200/220V AC，50/60 Hz
结构：防滴水结构
材料：
主体：铜
密封：丁腈橡胶
线圈箱和接线盒：铝铸件和尼龙(盖)
环境温度：最高 50 ℃
电气连接：G 1/2
重量：约 1 kg

6.清洗泵/箱 PH8PU1

冲洗或刷洗用泵和箱装置。
从带水平控制的供水箱来的自来水清洗。
清洗水：
自来水或工业水(当供水系统与其它供水线路隔离时)
入口压力：最大 500kPa
清洗水出口压力：最大 300 kPa(可通过旁通阀调节)
清洗水出口流速：最大 30 l/min (可通过旁通阀调节)
可连接的清洗装置：带冲洗系统的支架或电极
箱：
带有球阀的箱(控制水平的浮球阀),有效体积约 40L
泵：
单相鼠笼式感应电动机抽水泵,过电流保护电磁压缩机。
清洗水入口连接：
G 1/2
清洗水出口连接：
G 1/2(Rc1/2 或 ANSI 1/2NPT 均可用)
电气连接：JIS A15 防水塑料密封
连接电缆外径 9～12 A
导线管适配器：可选
工作环境温度： 5～50 ℃
电源：100V AC 或 200V AC ±10%,50/60Hz,单相
功率： 0.4 kW
结构：防水结构
颜色：浅灰(Munsell 2.8GY6.4/0.9)
体积：大约; 442 W X 804 D X 771 H
重量：大约: 55 kg

7. 接线盒 PH8TBG

当 pH 变送器安装在离 pH 电极很远时使用.
环境温度：-10～50 ℃
结构：JIS 防水结构
箱材料：纤维玻璃加强型聚碳酸酯树脂
箱体颜色：灰绿(Munsell 2.5GY5.0/1.0)
电气连接：
pH 电极一侧： Φ21mm 孔（带 G1/2 防水塑料密封圈）
pH 变送器一侧： Φ13mm 孔（带 G1/2 防水塑料密封圈）
带电缆(最长 20 m)
导线管适配器：可选

8:附件(单独购买)

详细内容：参考型号和后缀代码表

型号和代码

当订购时,确定具体的型号和代码,产品名称和/或部件号。

具体项目

1. PH 电极	PH8ERP, PH8EFP, PH8EHP
2. 支架	PH8HG, PH8HS, PH8HF, PH8HH,
3. pH 变送器	PH400G
4. 超声波清洗用超声波振荡器	PUS400G
5.电磁阀 } 只用于冲洗 6.清洗泵/箱 } 和刷洗	PH8CT,PH8MV PH8PU1
7.接线盒 只用于 pH 变送器安装在离 pH 电极很远时	PH8TBG
8.附件	PH8AX

1. PH 电极

对于选择 KCl 填充或扩散型 pH 电极,请参考本手册“pH 电极和支架选择规则”,和“抗腐蚀材料表”.

<KCl 扩散型 pH 电极>

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8ERP	·····	·····	KCl 扩散型 pH 电极
电缆长度	-03·····	·····	3m
	-05·····	·····	5m
	-07·····	·····	7m
	-10·····	·····	10m
	-15·····	·····	15m
	-20·····	·····	20m
溶液接地端	-TN·····	·····	钛
	-HC·····	·····	Hastelloy C
—	-N ···	·····	常项-N
pH 测量系统	-T	·····	PH200/PH400(*1)
	-E	·····	PH202(*2)
	-B	·····	PH100(*3)
类型	*A	·····	A 型
选项 O 形圈		/PF·····	Daielperfrow(*4)

*1：标记带显示符号，表明使用叉形端子。

*2：标记带显示数字，表明使用针形端子。

*3：指示颜色、符号及数字的标签附在电极电缆上。

*4：当用于有机溶剂、强碱或高温溶液时，选择 Daielperfrow。

<超纯水 pH 传感器>

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8EHP	·····	·····	高纯水 pH 电极
电缆长度	-03 ·····	·····	3m
	-05 ·····	·····	5m
	-07 ·····	·····	7m
	-10 ·····	·····	10m
	-15 ·····	·····	15m
	-20 ·····	·····	20m
溶液接地端	-TN ·····	·····	钛
KCl 储存容器（*1）	-TT1 ···	·····	一般目的(250mm 溶液入口)
	-TT3 ···	·····	大体积容器（500mm 容器）
	-TN1 ···	·····	维护（TT1）
—	-N ···	·····	常项-N
pH 测量系统	-H	·····	PH200/PH400(*2)用
	-E	·····	PH202(*3)用
类型	*A	·····	A 型

*1：由于 KCl 溶液不随 TT3 提供，从附件和备件安排。

*2：标记带显示符号，表明使用叉形端子

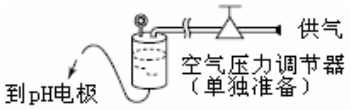
*3：标记带显示数字，表明使用针形端子

<KCl 填充型 pH 电极>

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8EFP	·····	·····	KCl 填充型 pH 电极
电缆和 KCl 管长度	-03 ·····	·····	3m
	-05 ·····	·····	5m
	-07 ·····	·····	7m
	-10 ·····	·····	10m
	-15 ·····	·····	15m
	-20 ·····	·····	20m
溶液接地端	-TN ·····	·····	钛
	-HC ·····	·····	Hastelloy C
KCl 储存箱(*1)	-TT1···	·····	普通型（250ml 溶液入口）
	-TT2···	·····	中等压力
	-TT3···	·····	大体积容器（500ml 容器）
	-TN1···	·····	维护用（TT1，TT3）
	-TN2···	·····	维护用（TT2）
	-N···	·····	常项-N
pH 测量系统	-T	·····	PH200/PH400(*3)
	-E	·····	PH202(*4)
	-B	·····	PH100(*5)
类型	*A	·····	A 型
选项 O 形圈 特殊玻璃传感器 特殊液接		/PF··· /HA··· /TF···	Daielperfrow(*6) 强碱玻璃传感器(*7) 聚四氟乙烯液接(*8)

*1：一个 50A 管道安装支架将随 TT1，TT2，TT3 提供。随 TN1 和 TN2 提供的只有供给管、没有 KCl 溶液。由于 KCl 溶液不随 TT2 和 TT3 提供，从附件和备件中安排 。

*2:当使用中等压力储存容器时,准备一如下图所示的空气压力调节器。



*3：标记带显示符号，表明使用叉形端子。

*4：标记带显示数字，表明使用针形端子。

*5：指示颜色、符号及数字的标签附在电极电缆上。

*6：当用于有机溶剂、强碱或高温溶液时，选择 Daielperfrow。

*7：在强碱溶液里时选择使用。

*8：在强污染物领域里时选择使用。

2. 支架

<导管式>

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8HG	·····	·····	沉入导管（*1）
材料	—PV····· —PP·····	·····	硬 PVC(溶液温度最高 50℃) 聚丙烯(溶液温度最高 80℃)
—	*A···	·····	A 型
选项	安装架（*2）	/MS5·····	不锈钢安装架（1 套）

注:

(1)管长度：2m。

(2)提供 2 英吋镀锌管安装架作为标准配置。

<沉入式>

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8HS	·····	·····	沉入式支架
材料	PP·····	·····	聚丙烯
	S3·····	·····	不锈钢 316
管长度	-10····· -15····· -20····· -25····· -30·····	····· ····· ····· ····· ·····	1.0 m 1.5 m 2.0 m 2.5 m 3.0 m
pH 测量系统	-T·····	·····	常项-T
清洗装置	-NN····· -S3····· -TN····· -HC····· -JT····· -NP·····	····· ····· ····· ····· ····· ·····	不提供 超声波清洗(SUS316 变频器)*1 超声波清洗(钛变频器)*2 超声波清洗(镍合金 C 变频器)*3 冲洗,电磁阀单独购买 刷洗,电磁阀单独购买
超声波清洗电缆长度	-NN····· -C3····· -C5····· -C6····· -C7····· -C8····· -C9·····	····· ····· ····· ····· ····· ····· ·····	不需要 3 m 5 m 7 m 10 m 15 m 20 m
冲洗或刷洗连接器	-JP····· -NP·····	····· ·····	R 1/2(PT 1/2) 1/2 NPT
类型代码	*A·····	·····	A 型
选项 安装架（*5） 法兰安装 O 形圈		/MS1····· /MS2····· /MS3····· /MS4····· /F1····· /F2····· /PF·····	沉入式安装件：1 套 沉入式安装件：2 套 沉入式不锈钢安装件:1 套 沉入式不锈钢安装件:2 套 带法兰 JIS 10K-100-FF（不带清洗） 带法兰 JIS 10K-100-FF（带清洗） Daielperfrow *4

*1 普通型(一般 pH 3～14)。

*2 盐水溶液用。

*3 用于酸(一般 pH 0～4).

*4 当应用于有机试剂，强碱或高温碱时，请选择 Daielperfrow。

*5 安装架的套数取决于安装地点和流速。通常，管长度 1 m，一套安装架已经足够；否则，需要两套。

〈流通型〉

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8HF	·····	·····	流通型支架
材料	-PP·····	·····	聚丙烯　（参考下面注
	-S3·····	·····	SUS316　释选择材料）
流程连接	-JPT·····	·····	Rc 1/2(PT 1/2 阴螺纹)
	-NPT·····	·····	1-inch NPT 阴螺纹
	-J10·····	·····	ANSI 1-英吋 150 lb FF 法兰(用 PP 材料)
	-A15·····	·····	ANSI 1-英吋 150 lb RF 齿状法兰(用 SUS316 材料)
—	-T·····	·····	常项 T
清洗系统	-NN·····	·····	无
	-S3·····	·····	超声波清洗(SUS316 变频器) *1
	-TN·····	·····	超声波清洗(钛变频器) *2
	-HC·····	·····	超声波清洗(镍合金 C 变频器) *3
	-JT·····	·····	冲洗,电磁阀单独购买
	-BR·····	·····	刷洗,电磁阀单独购买
超声波电缆长度	-NN·····	·····	不需要
	-C1·····	·····	1 m
	-C3·····	·····	3 m
	-C5·····	·····	5 m
	-C6·····	·····	7 m
	-C7·····	·····	10 m
	-C8·····	·····	15 m
	-C9·····	·····	20 m
冲洗或刷洗连接	-JP·····	·····	R 1/2
	-NP·····	·····	1/2 NPT
———	*A···	·····	A 型
选项		/MF1·····	流通型支架安装件
O 形圈		/PF·····	Daielperfrow*4

*1 普通型(一般 pH 3 - 14)

*2 用于氯化物水溶液

*3 用于酸(一般 pH 0 - 4)

*4 当应用于有机试剂,强碱或高温碱时,请选择 Daielperfrow。

注：

（1）当 SUS316 支架安装在在线管道时，通常需要安装件。安装在取样架时则要求支架(包括在 MF1 里的 U-螺栓不使用)

（2）材料选择原则(PP 或 S3?)

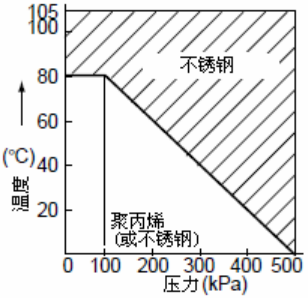
通常,聚丙烯建议在耐化学物质时使用。然而,在以下任何情况时建议采用 SUS316：

a. 液体含有有机溶剂、氧化剂等,这些可以侵蚀聚丙烯物质

b. 温度/压力关系在下表的阴影部分时.

c. 从强度或过去经验来看聚丙烯是不能使用的.

（3）SUS316, 建议使用在正常或 pH 3-14 时



〈超纯水支架〉

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8HH	……	……	超纯水支架
连接端口	-JPT……	……	R 1/4(PT 1/4) (入口) R 1/2(PT 1/2) (出口)
	-NPT……	……	1/4 NPT (入口) 1/2 NPT (出口)
pH 测量系统	-H……	……	超纯水测量系统
	*A…	……	A 型
选项安装件		/P…	管道式安装件
		/W…	盘式安装件

5. 电磁阀

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8MV	……	……	电磁阀
流体	-A……	……	空气
	-W……	……	水
电源电压	-200……	……	200 V AC 50/60Hz
	-220……	……	220 V AC,只有 60Hz 适用
	-100……	……	100 V AC 50/60Hz
	-110……	……	110 V AC,只有 60Hz 适用
电源频率	-50…	……	50Hz
	-60…	……	60Hz
类型	*B…	……	B 型

3. 智能化 pH 变送器(产品代码:J213)

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH400G	……	……	pH 变送器
电源电压	-1……	……	88-132 V AC,50/60 Hz
	-2……	……	176-264 V AC,50/60 Hz
警告等语言	-J……	……	日语
	-E……	……	英语
—	A…	……	常项 A
—	*B	……	B 型
选项	安装件	/U…	管.墙式安装件
		/PM…	盘式安装件
	罩子	/H…	遮雨蓬
	特殊涂层	/X1…	环氧涂层（烤漆）
	标牌	/SCT	不锈钢
		/K	日本测量法认证
	导管适配器	/AFTG	G1/2(PF1/2 阴螺纹)
		/ANSI	1/2NPT
		/SPS	特氟纶涂层不锈钢螺钉

4. 超声波振荡器(PUS400G)

型号	后缀代码	选项代码	说明
PUS400G	……	……	pH 计用超声波振荡器
	-NN……	……	常项-NN
应用	-NN……	……	普通型
电源电压	-1…	……	100 V AC 50/60Hz
	-2…	……	110 V AC 50/60Hz
	-3…	……	115 V AC 50/60Hz
	-4…	……	200 V AC 50/60Hz
	-5…	……	220 V AC 50/60Hz
	-6…	……	240 V AC 50/60Hz
语言	-J	……	日语
	-E	……	英语
选项 安装件		/PS……	管道式安装件(SUS)
		/W……	墙式安装件(SUS)
		/PA……	盘式安装件(SUS)
罩子		/H……	遮雨蓬
特殊涂覆		/X1……	环氧树脂烤漆
标牌		/SCT……	不锈钢标牌
导管适配器		/AFTG……	G1/2(PF1/2 阴螺纹)
		/ANSI……	1/2NPT
		/SPS……	特氟纶涂层不锈钢螺钉

6. 清洗泵/箱

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8PU1	……	……	清洗泵/箱
电源	-3……	……	200 V AC 50/60Hz
	-5……	……	100 V AC 50/60Hz
	*A…	……	A 类型
清洗水入口,出口具体连接		/PT……	R1/2(PT1/2)有适配器
		/NP……	1/2-inch NPT 有适配器
地脚螺栓		/AN…	四颗 L 形 M12×160(SS41)×4
导线管适配器		/APUG	G1/2(PF1/2 阴螺纹)
		/ANSI……	1/2NPT

7. 接线盒

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8TBG	.....	.....	接线盒
	*A	.....	A 型
选项 安装件		/P.....	管式安装件
		/W.....	墙式安装件
选项 专用电缆长度(最长 20m)		/C□□.....	□标准 03（3m），07（7 m），10（10 m）
选项 导线管适配器		/ATBG...	Rc 1/2 螺纹

8. 附件

型号	后缀代码	选项代码	说明
PH8AX	.....	.....	pH 计用附件(*1)
校正试剂	-L.....	.....	两瓶,每瓶含 250ml 溶液(分别为 pH 7 和 pH 4)
	-P.....	.....	总共 24 包,每包可配 500ml 溶液的粉末(pH 7×12 和 pH 4×12)和两个 500ml 聚丙烯瓶.
类型	*A	.....	A 型
选项 （*2）		/STD.....	电极架(50A 管安装件)
		/KCLL.....	KCl 溶液(一 250ml 聚丙烯瓶)
		/KCLP.....	KCl 粉末(三包,每包 250ml 溶液)
		/TMP.....	温度计(0～100℃)

(*1)包括以下内容:

两个 200ml 聚丙烯杯子

一个清洁的瓶子

(*2)不论 KCLL 还是 HCLP 要求用于 PH8EFP-□-□-TT2。

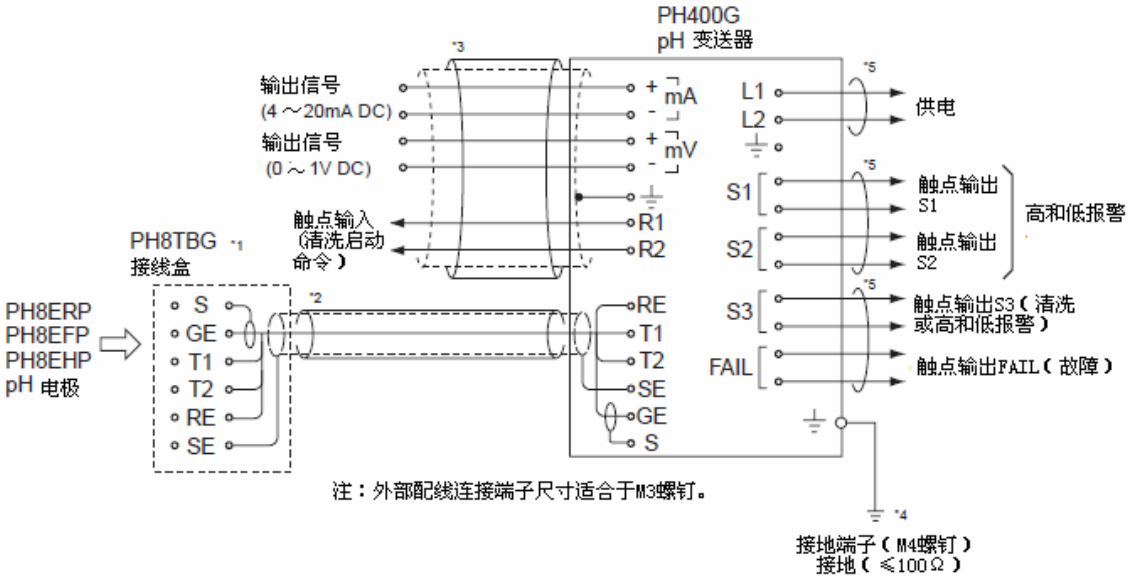
9. 易耗品

部件名称		部件号	备注
玻璃电极	普通型	K9142TN	用于 PH8ERP，PH8EFP，PH8EHP
		K9319NA	用于 PH8ERP/PF，PH8EFP/PF
	Certified version	K9142TP	用于 PF8ERP
		K9319NB	用于 PH8ERP/PF
	强碱	K9142TU	用于 PH8ERP/HA
		K9319NC	用于 PH8ERP/HA，PF
液接	普通型	K9142NB	用于 PH8ERP，PH8EFP
		K9319QA	用于 PH8ERP，PH8EFP/PF
	高纯水用	K9142TK	用于 PH8EHP
	特氟纶	K9142TK	用于 PH8ERP/TF，PH8EFP/TF
		K9319QB	用于 PH8ERP/TF，/PF，PH8EFP/TF，/PF
KCl 溶液（3.3M）		K9084LP	250ml 聚丙烯瓶六瓶
校正缓冲溶液(pH4)(*1)		K9084LL	250ml 聚丙烯瓶六瓶
校正缓冲溶液(pH7)(*1)		K9084LM	250ml 聚丙烯瓶六瓶
校正缓冲溶液(pH9)(*1)		K9084LN	250ml 聚丙烯瓶六瓶
缓冲溶液粉末(pH4)		K9020XA	12 袋,每袋准备 500ml 溶液
缓冲溶液粉末(pH7)		K9020XB	12 袋,每袋准备 500ml 溶液
缓冲溶液粉末(pH9)		K9020XC	12 袋,每袋准备 500ml 溶液
KCl 填充型电极用 KCl 粉末		K9020XU	8 袋,每袋准备 250ml 溶液
KCl 扩散型电极用 KCl 粉末		K9142UT	2 袋 KCl 粉末,1 瓶 3.3M 溶液,1 只注射器

(*1) 校正缓冲溶液的 pH 值由于储存条件而改变.用粉末准备一新溶液来准确校正仪器.

接线图

（1）pH 变送器接线



*1：当变送器远离 pH 电极安装时用接线盒（一般不用）。

*2：该电缆在 PH8TBG 的选项代码中选定。

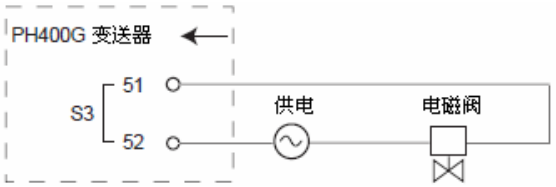
*3：仅用外径为 9-12mm 的屏蔽电缆。

*4：pH 变送器的公共接地端子可靠接地（接地电阻：≤100Ω）。

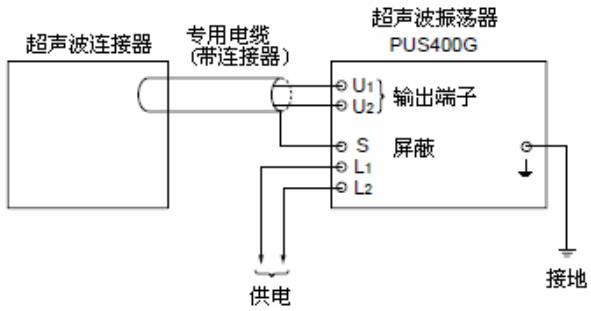
仅当在上述接地不可能时，才能在电源电缆一侧接地。但要避免两个接地点。）

*5：用外径为 9-12mm 的电缆。

清洗用触点输出 S3 配线

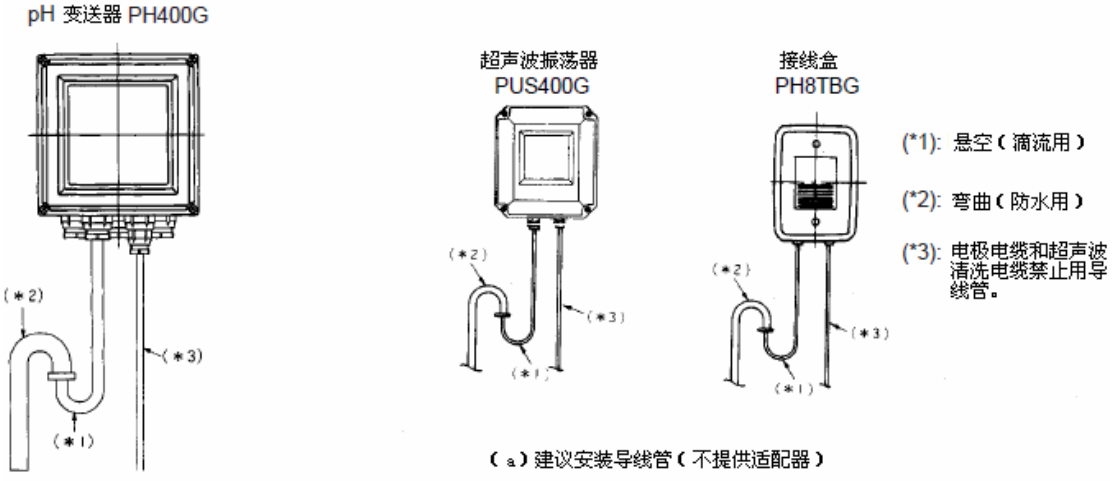


（2）超声波清洗系统的接线

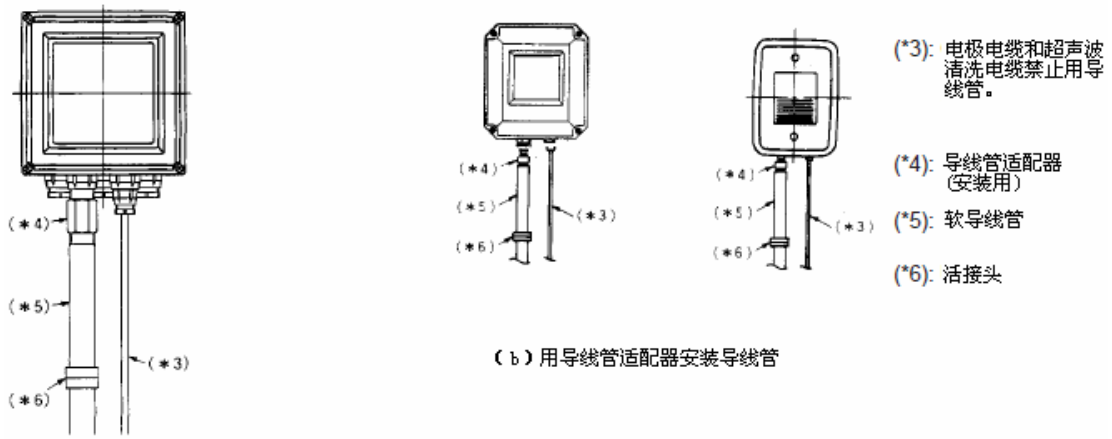


导管安装的接线

< 导管安装的注释 >



(a) 建议安装导线管(不提供适配器)

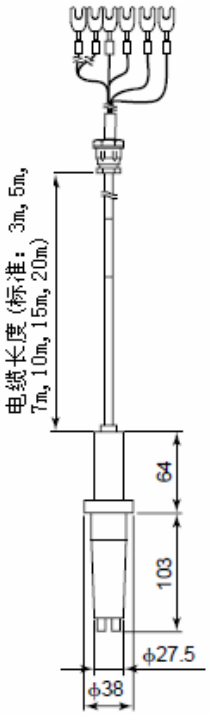


(b) 用导线管适配器安装导线管

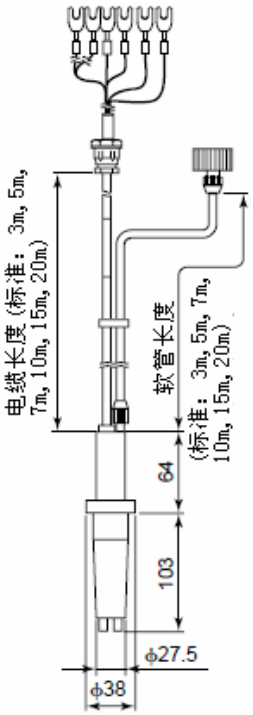
尺寸

单位：mm

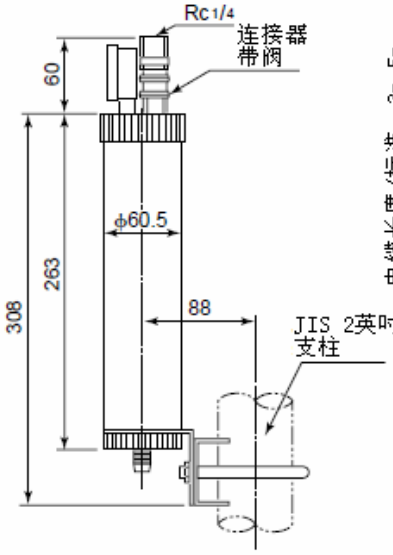
KCL 扩散型
pH 电极
PH8ERP-□



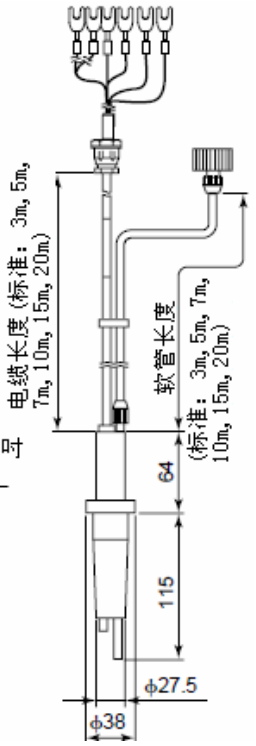
KCL 填充型
pH 电极
PH8EFP-□



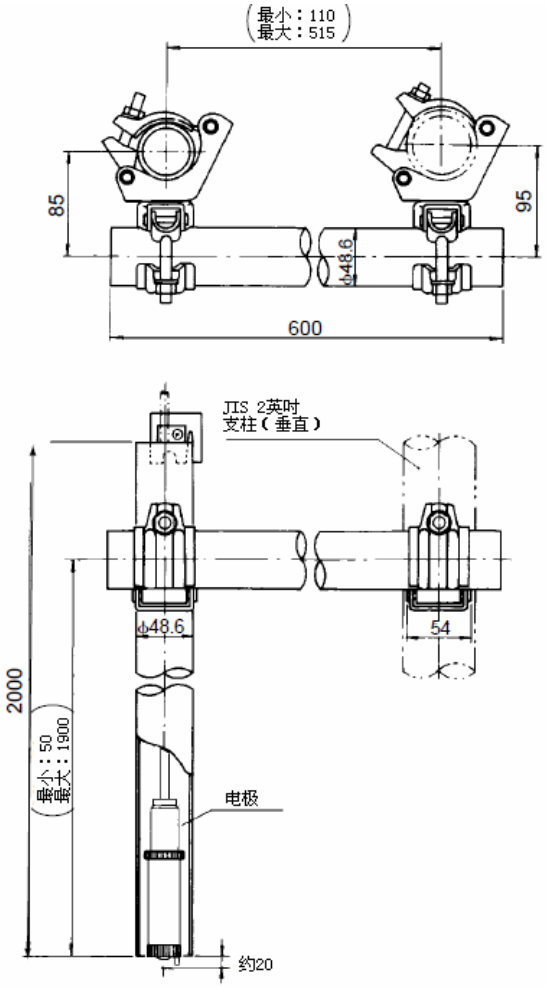
KCL 填充型 pH 电极用中等压力
KCL 储液箱（带安装架）
（PH8EFP-□）-TT2



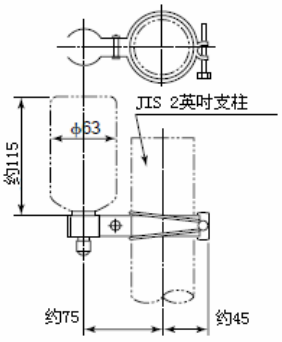
纯水用
pH 电极
PH8EHP-□



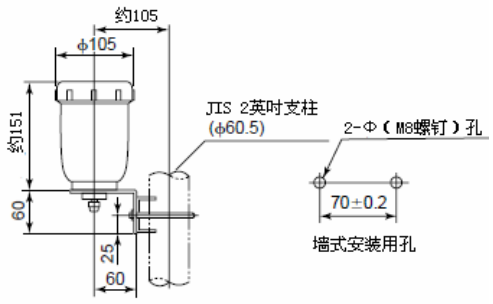
沉入式用导管（带安装架）
PH8HG



KCL 填充型 pH 电极及高纯水 pH 电极用普通型 KCL 储液箱（带安装架）
（PH8EFP-□）-TT1
（PH8EHP-□）-TT1



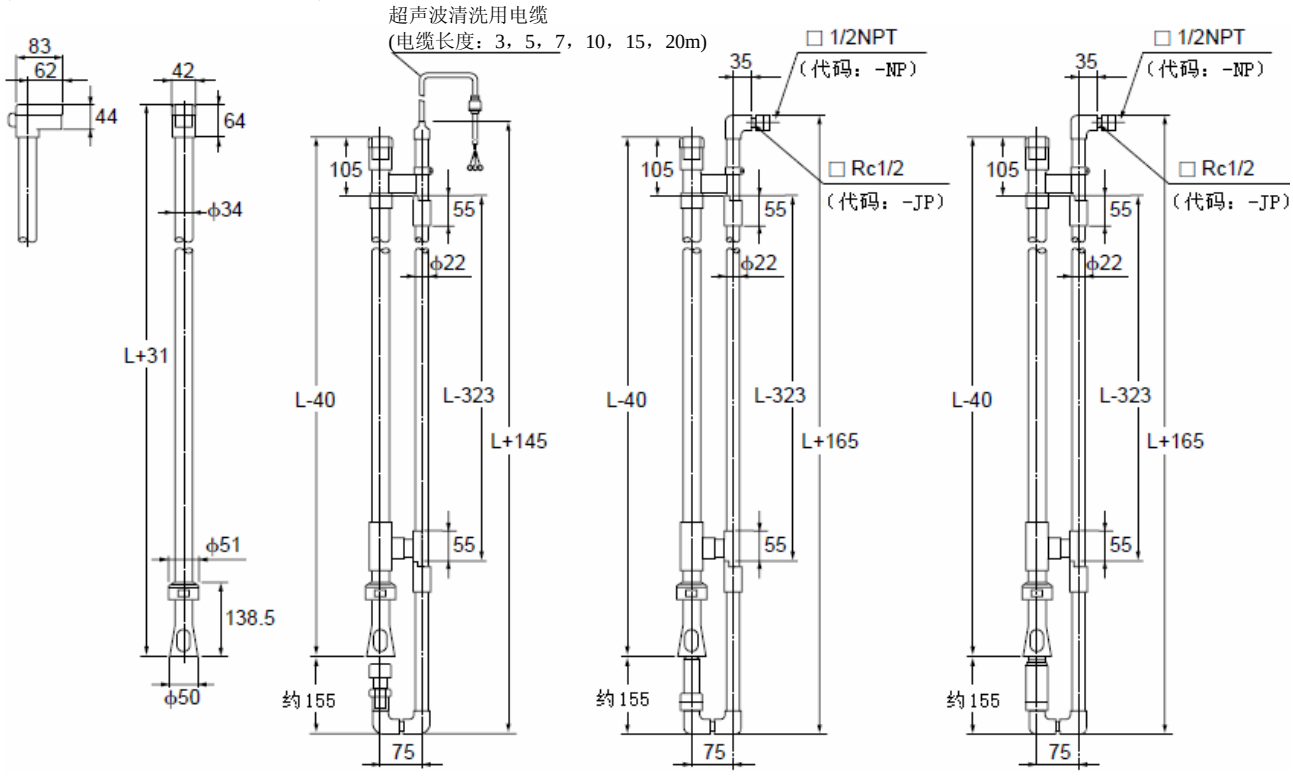
KCL 填充型 pH 电极及高纯水 pH 电极用大容量 KCL 储液箱（带安装架）
（PH8EFP-□）-TT1
（PH8EHP-□）-TT1



沉入式支架—聚丙烯（见安装件单独的图）
PH8HS－PP

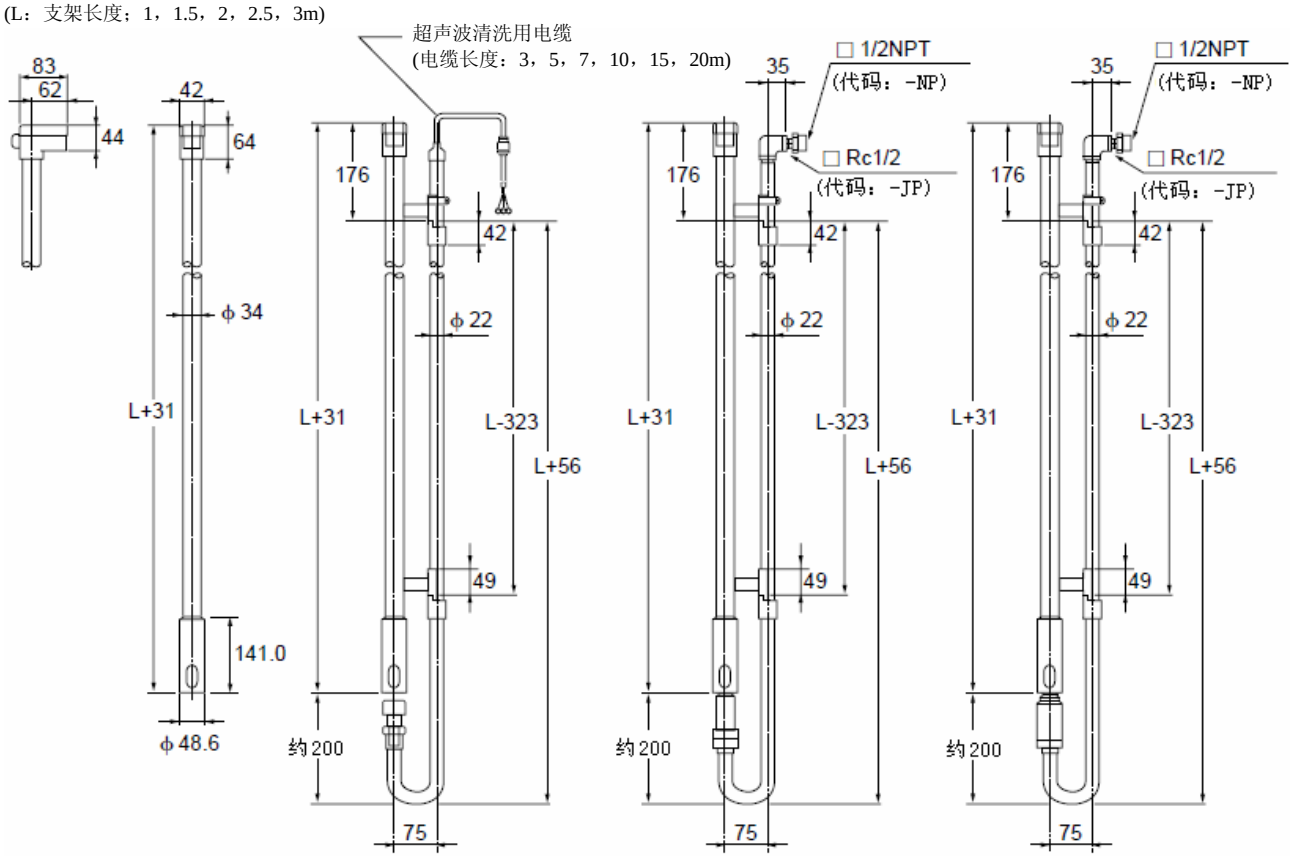
单位：mm

＜不带清洗器＞ ＜带超声波清洗器＞ ＜带冲洗清洗器＞ ＜带刷洗清洗器＞
(L：支架长度；1，1.5，2，2.5，3m)



沉入式支架－SUS316（见安装件单独的图）
PH8HS-S3

＜不带清洗器＞ ＜带超声波清洗器＞ ＜带冲洗清洗器＞ ＜带刷洗清洗器＞
(L：支架长度；1，1.5，2，2.5，3m)



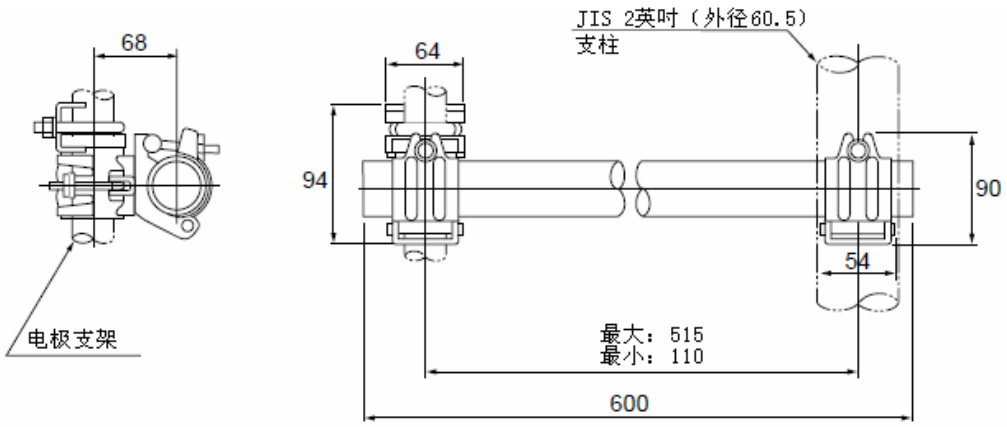
沉入式支架的安装件

PH8HS ••• /MS1　1 套

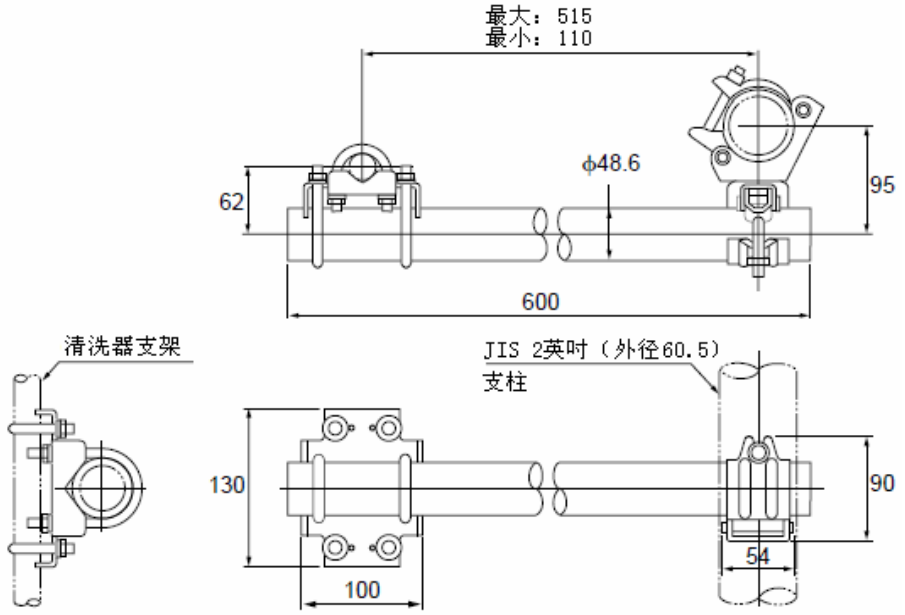
PH8HS ••• /MS2　2 套

单位：mm

＜不带清洗器的支架用＞



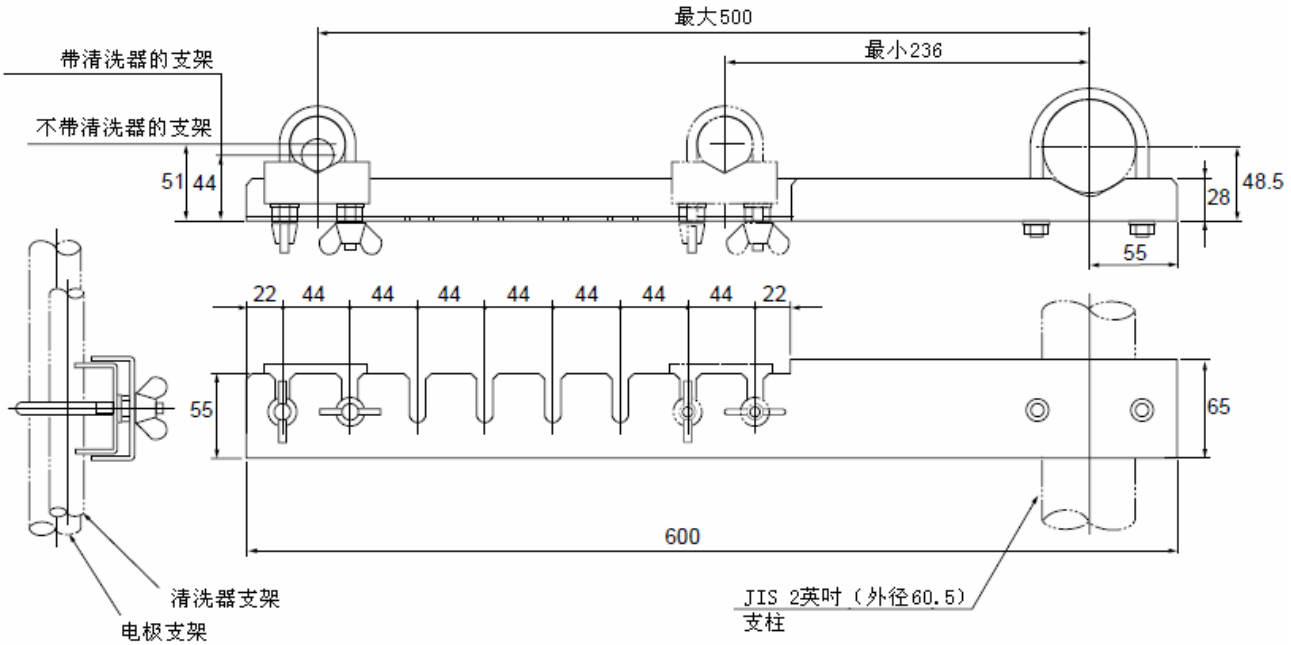
＜带清洗器的支架用＞



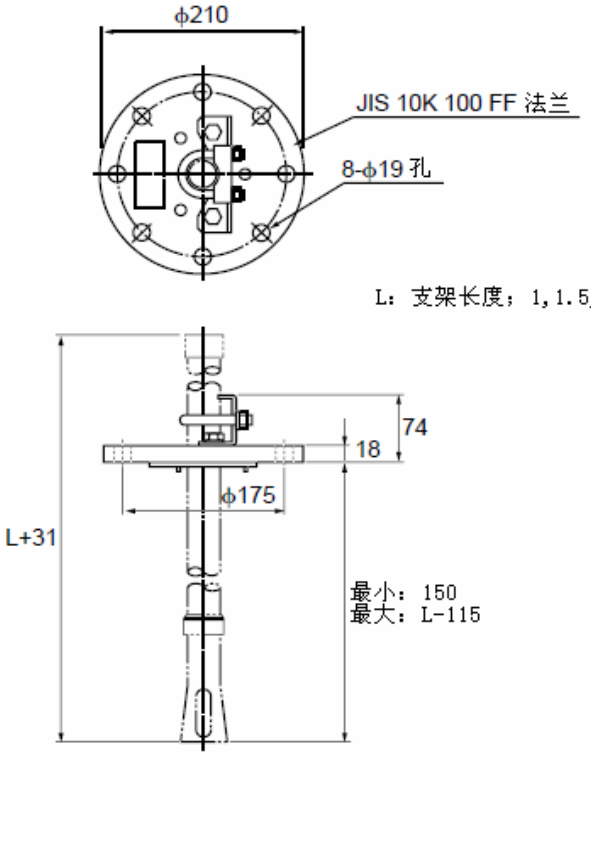
用于安装沉入式支架的不锈钢件

PH8HS ••• /MS3　1 套

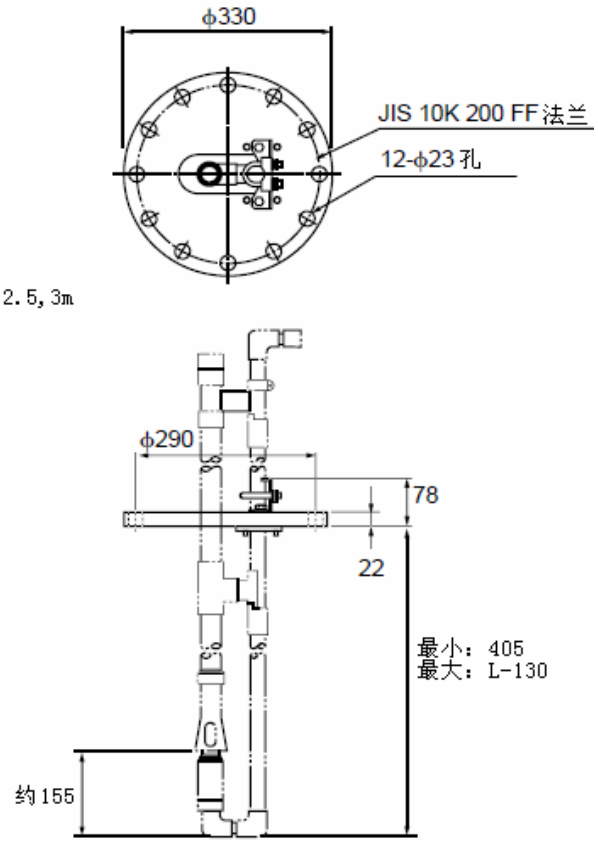
PH8HS ••• /MS4　2 套



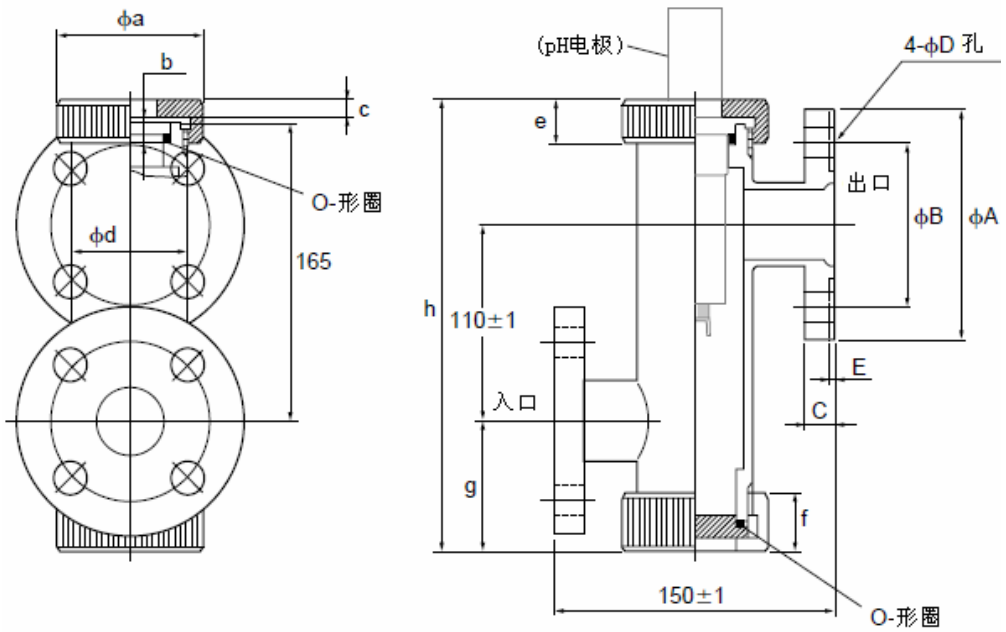
沉入式支架用安装件
－不带清洗器的支架用法兰安装件
－材料：聚丙烯或 SUS316



沉入式支架用安装件
－带清洗器的支架用法兰安装件
－材料：聚丙烯或 SUS316



带安装件的流通式支架 PH8HF

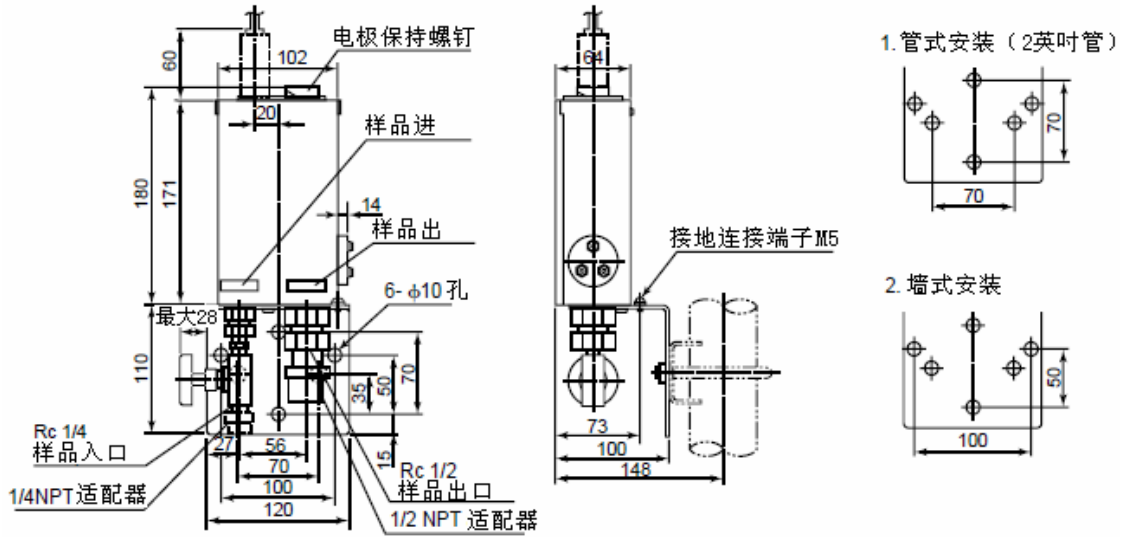


	型号和代码	A	B	C	D	E	a	b	c	d	e	f	g	h（约）
	PH8HF-PP-J10-T-NN-NN	125	90	14	19	–	80	9	11	60	25	30	70	250
	PH8HF-PP-A15-T-NN-NN	108	79.2	14.2	15.7	–	80	9	11	60	25	30	70	250
	PH8HF-S3-J10-T-NN-NN	125	90	14	19	–	70	10	6	60.5	26	26	69	245
	PH8HF-S3-A15-T-NN-NN	108	79.2	12	15.7	–	70	10	6	60.5	26	26	69	245

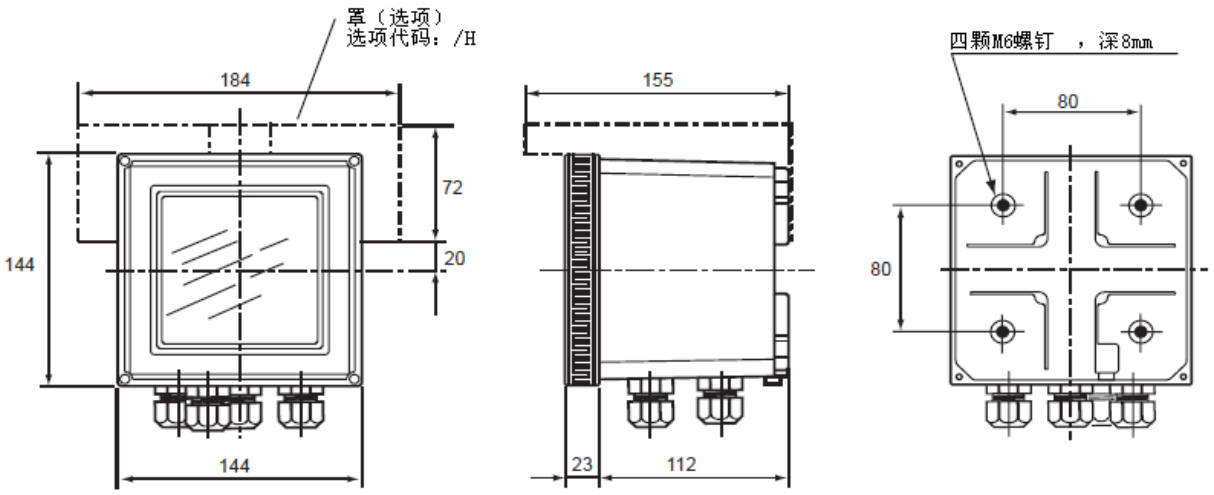
高纯水用支架 PH8HH

单位：mm

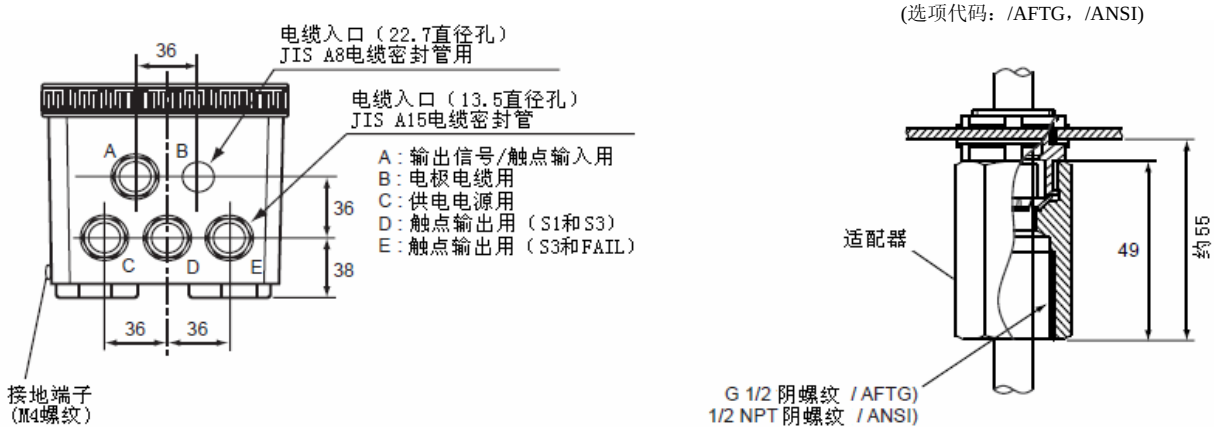
支架安装用孔尺寸



智能 pH 转换器 PH400G



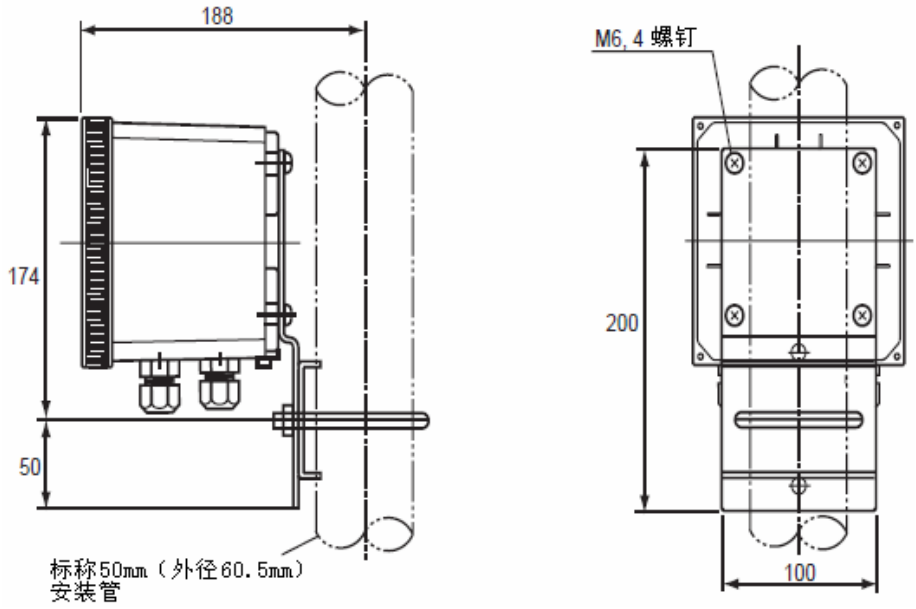
导管管用适配器
(选项代码：/AFTG，/ANSI)



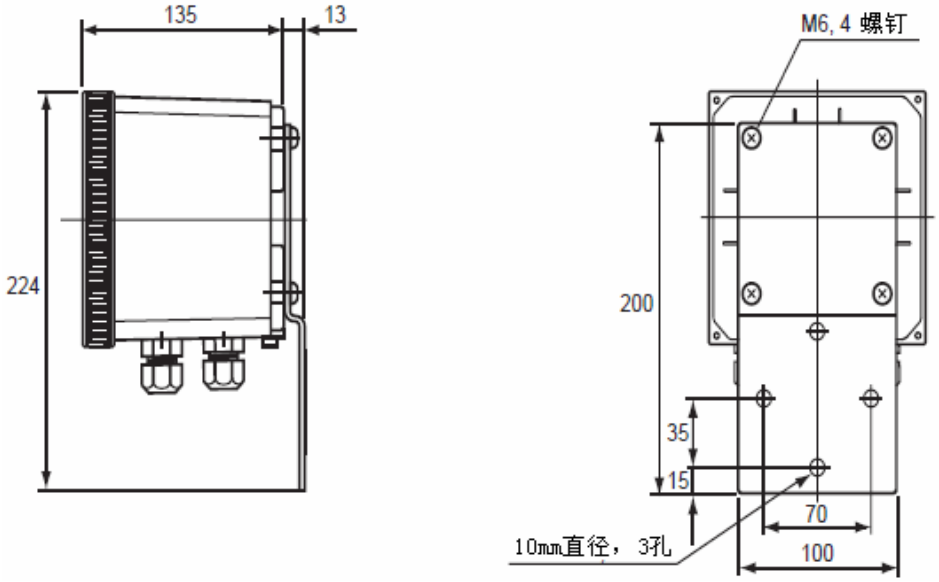
管式安装架/墙式安装架（选项代码：/U）

单位：mm

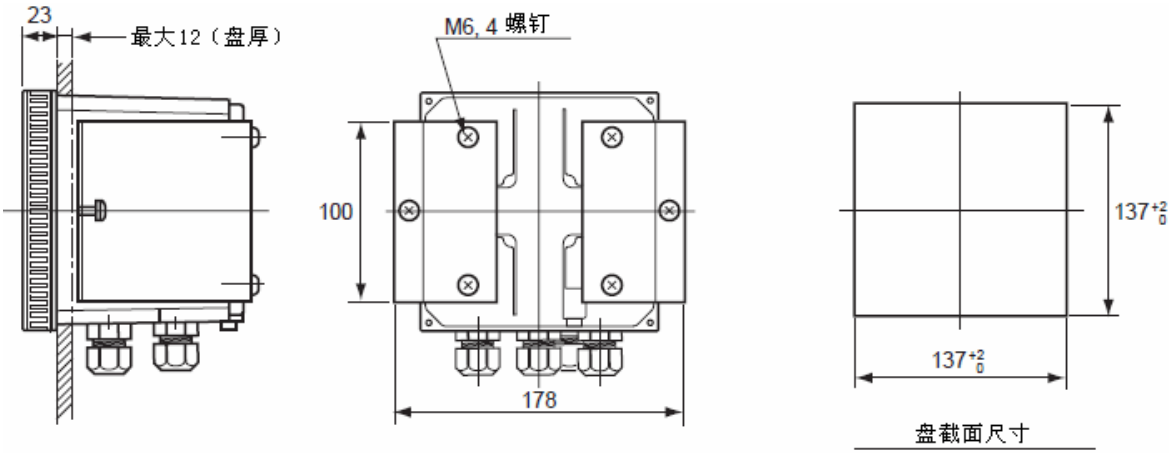
- 管式安装用支架的举例



- 墙式安装用支架的举例



盘式安装架（选项代码：/PM）

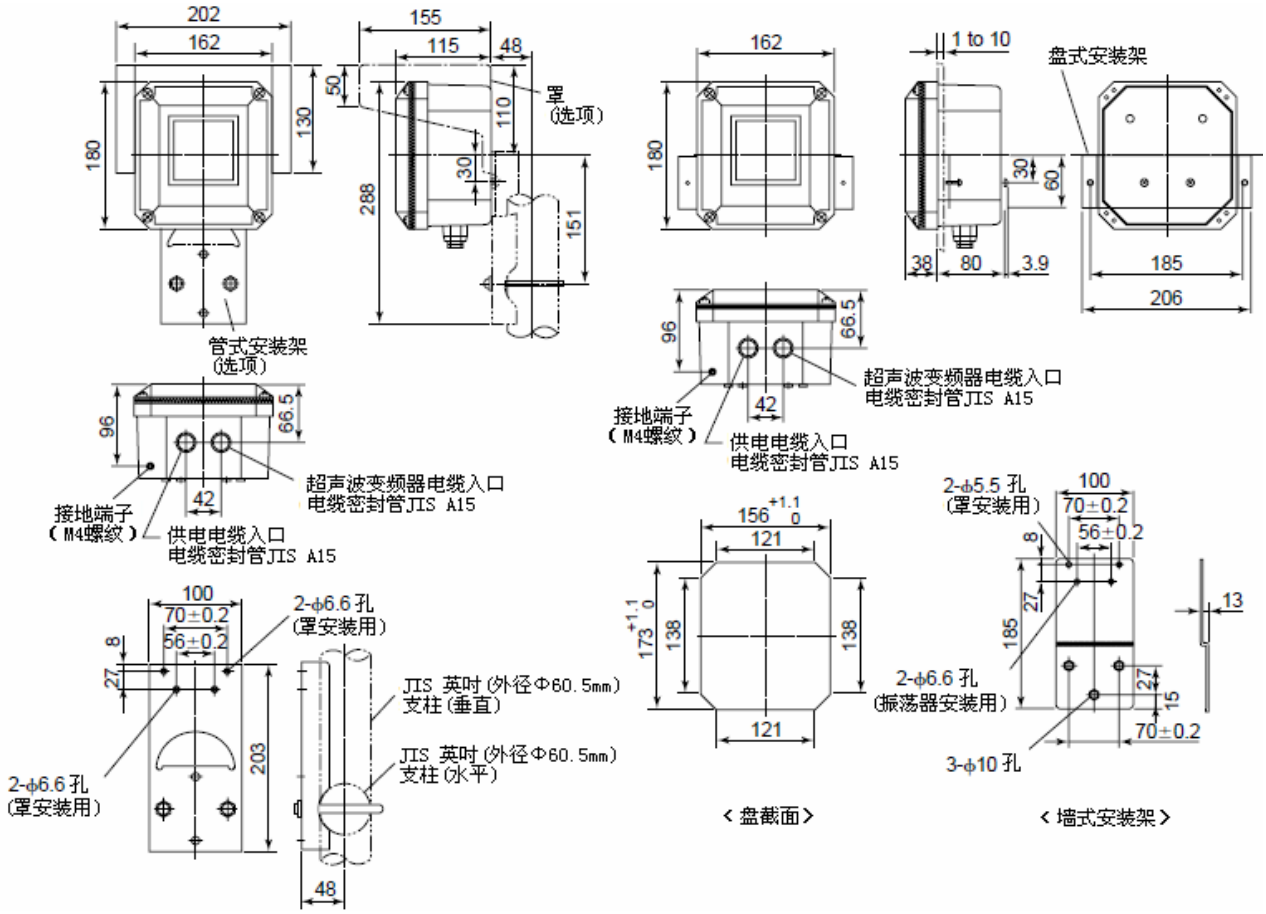


超声波振荡器（PUS400G）

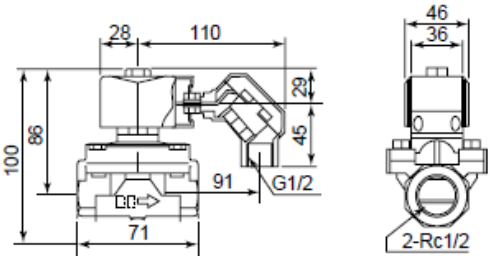
管式安装

盘/墙式安装

单位：mm



普通电磁阀 **PH8MV**



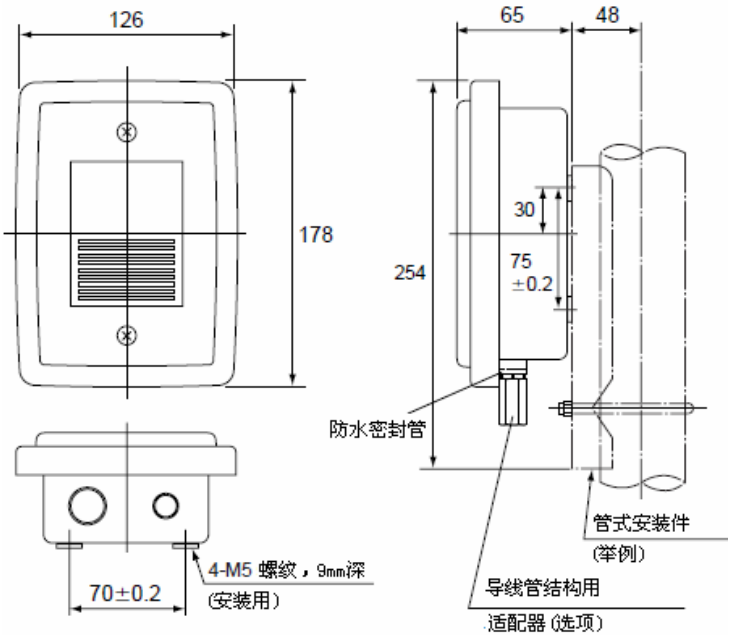
冲洗/刷洗用电磁阀的安装警告

（1） 小心，在驱动溶液流动时要防止电磁阀中的 pH 测量液产生回流。例如，在电磁阀和支架之间安装一个止回阀（如果有在电磁阀的入口和出口产生一个回压的危险），或在比支架更高的地方安装该电磁阀（特别是在一个空气冲洗/刷洗装置的情况下）。

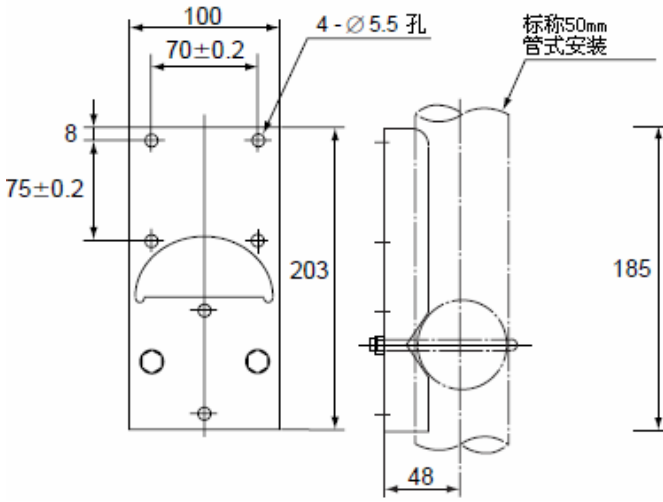
（2） 保证从 pH 测量液来的水汽不腐蚀阀的接触液体部分材料（青铜和腈橡胶），特别是在空气冲洗/刷洗装置的情况下。

接线盒 PH8MV

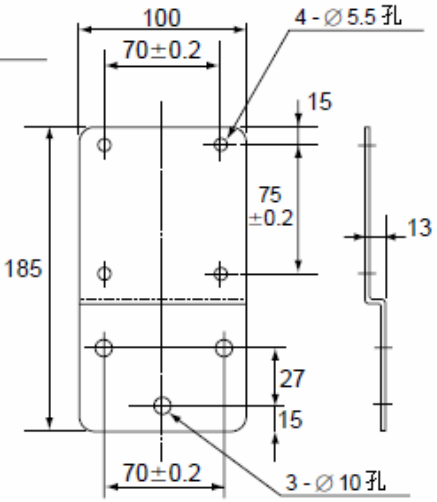
单位：mm



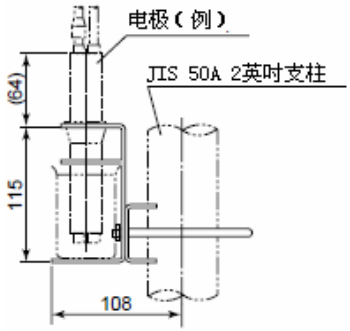
＜管式安装件＞



＜盘/墙式安装＞

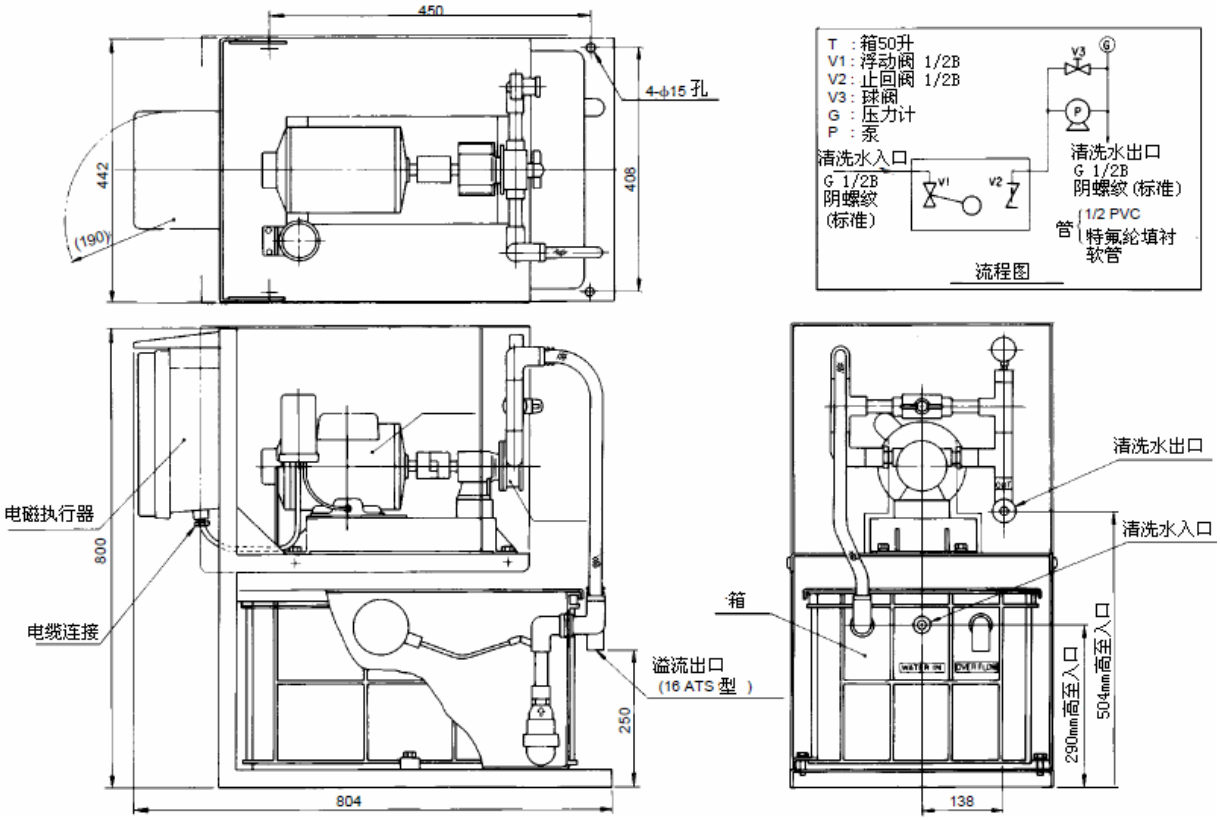


电极座
(PH8AX-□)/STD



清洗泵/箱 PH8PU1

单位：mm



PH 电极和支架的选择准则

〈通用标准〉 (1) 当任何符合下面的两个条件, 选择 KCl 填充型 pH 电极和沉入式或流通式支架

- 溶液超出 2 〈 pH 〈 12 范围
- 溶液含有大约百分之几的有机溶剂或油

(2) 当任何符合下面的两个条件, 咨询我们的销售商

- 强氧化性溶液例如: 王水, 铬酸, 次氯酸, 高氯酸, 等.
- 溶液含有腐蚀性气体(氨, 氯, 硫化氢)

〈专用标准〉

O : 可以用, △: 缩短使用寿命, × : 不能用

	化学物质	浓度和 pH W/V(%) *pH (25℃)		支架 流通型 沉入式	 导管型
无机酸	硫酸	0.5	1.0	O	×
		0.05	2.0	O	O
	盐酸	0.4	1.0	O	×
		0.04	2.0	O	O
	硝酸	0.6	1.0	O	×
		0.06	2.0	O	O
	磷酸	1.0	1.5	O	△
	硼酸	0.6	5.0	O	O
	碳酸	0.6	3.6	O	△
	铬酸	1.2	0.8	O	×
	亚硫酸	0.8	1.4	O	△
有机酸	乙酸	0.6	2.8	O	O
	甲酸	0.5	2.3	O	O
	草酸	0.9	1.0	O	△
	乳酸	0.9	2.4	O	O
	苯酚	0.9	5.4	O	△
	一氯乙酸	0.9	1.8	O	×
碱	氢氧化钙	0.2	12.4	O	O
	氢氧化钾	0.5	12.7	O	△
	氢氧化钠	0.4	12.9	O	△
酸性盐	氯化铵	5		O	O
	铝离子水	5		O	O
	氯化锌	5		O	O
	氯化铁	5		O	O
	硝酸铁	5	1.3	O	△
碱性盐	亚硫酸钠	5		O	O
	碳酸钠	5	11.8	O	O
	磷酸钠	5		O	△
中性盐	氯化钾	5		O	O
	硫酸钠	5		O	O
	氯化钙	5		O	O
	硝酸钠	5	8.2	O	×
	氯化铝	5		O	O
氧化试剂	双氧水	1		O	O
	次氯酸钠溶液	1	12.5	O	O
	用氯消毒石灰	1		O	△
	重铬酸钾	5	4.5	O	O
有机溶剂	乙醇	10		O	O
	有机溶剂或油 (包括乙醇)			O	×

注解: 表中的 pH 值是从离解常数计算得到(包括测量值)

抗腐蚀材料表

注：这张表列出每一种单一物质的抗腐蚀性。如果样液中含有两种或更多的物质，而其抗腐蚀性可能与表中不同。

◎ 非常好

○ 好　　浓度　　温度　　判定

Δ 不是很好　　100%　　25℃　　◎

× 不能用

		支架材料		超声波变频器材料 pH 电极接地端		密封 O 形圈	PH 电极 壳体材料	
		聚丙烯	SUS316	镍合金 C	钛	Viton	Ryton	备注
无机酸	亚硫酸	100 20 ◎ 80 ◎	6 30 ◎	6 30 ○	6 30 ◎			
	盐酸	6 20 ◎ 80 ◎	5 30 ×	5 30 ◎ 30	5 30 ◎ 1 b ×		5 30 ◎ 37 60 ○ 37 90 ×	
	铬酸	20 20 ○ 40 ×	10 b ○	20 30 ○	10 b ◎		20 20 ○	
	次氯酸	10 20 ◎ 40 ◎	14 30 ×	15 43 ◎	20 40 ◎	强酸 ◎ 弱酸 ◎	5 20 ○ 40 ×	
	氢溴酸				40 30 ◎			
	硝酸	10 20 ◎ 70 ◎	10 30 ◎	10 30 ◎	10 100 ○		5 20 ○ 10 60 ×	
	氢碘酸	57 20 ◎ 70 ◎	57 25 ×		57 30 ○			
	硫酸	3 20 ◎ 3 100 ◎	5 30 ◎ 5 100 ×	5 30 ◎ 5 100 ◎	5 30 ◎ 5 100 ×		90 20 ◎ 30 90 ○	
	磷酸	30 60 ◎ 30 100 Δ	15 30 ◎ 5 b ◎	5 30 ◎ 5 70 ◎	5 30 ◎ 5 60 ○		85 90 ◎	
碱	氨水	15 80 ◎ 15 100	10 b ◎ 28 65 ◎	10 b ◎ 28 65 ◎	10 b ◎ 28 65 ◎	强碱 × 弱碱 ×	15 30 ◎	
	苛性钾		10 b ◎ 25 65 ◎	10 b ◎ 25 65 ◎	10 b ◎ 25 65 ◎		10 20 ◎ 10 90 Δ	
	苛性钠	20 80 ◎ 20 100 ◎	20 30 ◎ 20 b ◎	20 30 ◎ 20 b ◎	20 30 ◎ 20 b ◎		10 20 ◎ 10 90 Δ	
	苛性钠 9%-11% + 氯化钠 15%	100 ◎			93 ◎		90 ○	
	碳酸钾		5 b ◎ 35 b ◎	5 b ◎ 35 b ◎	5 b ◎ 35 b ○		5 b ◎ 35 b ○	
	碳酸钠	sat.100 ◎	25 b ◎	25 b ◎	25 b ◎		25 90 ◎	
氯化物	氯化锌		20 b Δ	20 b ◎	20 b ◎			
	氯化铝		25 25 × 25 25 ×		10 b ◎			
	氯化铵	35 40 ◎	25 b Δ	25 b ◎	25 b ◎		25 90 ◎	
	氯化钾		sat.60 ◎	sat.60 ◎	sat.60 ◎		25 90 ◎	
	氯化钙	sat. 80 ◎ sat.100 ◎	25 b ○	25 b ◎	25 b ◎		25 90 ◎	
	氯化铁	20 40 ◎ 60 ◎	30 b ×	30 b ×	30 b ×		20 60 ◎	
	氯化钠 20%+饱和 Cl_2（电解质溶液）	100 ◎	90 ×	90 ×	90 ◎		20 Δ	聚丙烯有时被硫酸铵晶体侵蚀。
	海水， 氯化镁	24 ◎ sat. 80 ◎	24 Δ 42 b Δ	42 b ◎	24 ◎ 42 b ◎		24 ◎ 80 ○	
硫酸盐	硫酸铵	5 60 ◎	20 b ◎ sat. 30	20 b ◎ sat.30 ◎	20 b ◎ sat. 30 ◎		10 90 ◎	
	硫酸钾		10 b ◎	10 b ◎	10 b ◎		10 90 ◎	
	硫酸钠	对常见的盐有好的抗腐蚀性.	20 b ◎	20 b ◎	20 b ◎		10 90 ◎	
	硝酸铵		20 b ◎	20 b ◎	20 b ◎		10 90 ◎	
	硝酸钠		50 b ◎		50 b ◎			
其他	亚硫酸钠		20 b ◎		20 b ◎			
	双氧水		10 30 ◎		10 30 ◎		10 30 ◎	
	次氯酸钠	10 90 ◎ 20 80 ◎	2 60-90 ×	2 60-90 Δ	15 30 ◎		5 90 ◎	
	重铬酸钾		10 b ◎	10 b ◎	10 b ◎			
	硫化钠	60 80 ◎	10 b ◎		10 b ◎		10 90 ◎	
	硫酸氢钠		10 b Δ		10 b ◎			
气体	湿氯气	20 ○ 40 Δ 60 ×	30 ×	30 Δ	30 ◎		20 ×	
	海水+饱和 Cl_2		95 ×	95 Δ	95 ◎			

	溴			30 ◎	30 ◎		10 30 ×	
	硫化氢		20 ◎		20 ◎			
	亚硫酸气体	80 ◎ 100 ◎			30-90 ◎		80 ◎	
有机物质	乙醛	20 ◎	◎				100 20 ○	
	丙酮	100 20 ○	50 25 ◎ 100 110 ◎			100 25 ×	100 b ○	
	苯胺	100 20 ◎ 100 70 ○ 100 100 Δ	100 25 ◎				100 90 ○	
	乙醚	100 20	100 25 ◎				100 20 ◎	
	乙二醇	100 70 ◎ 100 100 ◎	100 25 ◎					
	乙醇	96 70 ◎	100 b ◎				10 90 ◎	
	一氯甲烷	100 20	100 25 ◎					
	冰醋酸	100 70 ◎ 100 100 ◎				100 24 ×	100 20 ◎	
	甘油	100 70 ◎ 100 100 ◎	100 25 ◎					
	氯酚	100 20◎100 70 Δ 100 100 ×					100 20 ◎	
	二甲苯	100 20 ×					100 20 ◎	
有机物质	氯苯	100 20×100 100 ×						
	氯仿	100 20 ×	100 b ◎	100 b ◎	100 b ◎		100 90 Δ	
	二恶烷	100 20 ◎ 100 70 Δ 100 100 × 100 20 Δ					100 90 ◎	
	二氯乙烷	100 70 ×						
	乙酸乙酯	100 20 ◎ 100 Δ	100 105 ◎				100 90 ○	
	四氯甲烷	100 20 ×	99 b Δ		99 b ◎	100 24 ×		
	三氯乙烯	100 20 ×	100 b ◎	100 b ◎	100 b ◎		100 90 ×	
	甲苯	100 20 ×			145 ◎		100 90 ◎	
	苯甲酮							
	苯甲醛	100 20 ◎ 100 70 ○ 100 100 ×					100 20 Δ 100 90 ×	
	芳香醇，苯	100 20 Δ	100 30 ◎		100 30 ○	100 25 ○	100 90 ◎	
	Fomaldehyde	10 70 ◎ 10 100 ◎	37 b ◎	37 b ◎	37 b ◎			
	甲基萘							
	丙酮	100 20 ○ 100 70 Δ					100 90 ◎	
	甲醇	100 20 ◎	100 25 ◎				100 25 ◎	
	硝基苯	100 20 ◎ 100 70 ○ 100 100 ×					100 90 ×	
	乳酸	100 20 ◎ 100 70 ○ 100 100 ×	10 b ◎		10 b ◎			
	苯酚	100 20 ◎ 100 20 ◎ 100 100 ○	95 30 ◎	95 30 ○	95 30 ◎		100 90 Δ	
	安息香酸							
	机车油	100 20 ◎ 100 70 ○ 100 100 Δ					100 20 ◎	
	石油醚	100 20					100 20 ○	
	煤油	100 20 ○ 100 70 ×			181 ◎		100 20 ○	
	酒石酸	10 40 ◎ 10 60 ○ 10 80 Δ	50 100 Δ	50 100 Δ	50 100 ◎			
	油和脂肪	100 70 ◎	100 25 ◎	100 180 ◎	100 180 ◎			
	二硫化碳	100 20 ×	100 25 ◎			100 25 ◎		

注解：“b”指示的温度等于沸点。

PH400G 型 pH 计咨询表

谢谢您询问 Yokogawa 的产品，请在下面横线上填入相关的信息，且在选项中将您所需项的“□”内打“√”。

1、 常规项

消费者 ：_____

应用 ：_____测量位置：_____（电话：_____）

工厂名称 ：_____

测量方法选择：

对象 ：□ 指示 □ 记录 □ 报警 □ 控制

所需电源 ：_____ VAC _____ Hz

2、 测量条件

（1）液体温度 ：_____到_____，常温_____[℃]

（2）液体压力 ：_____到_____，常压_____[kPa]

（3）流 量 ：_____到_____，正常流量_____[l/min]

（4）流 速 ：_____到_____，正常流速_____[m/s]

（5）泥浆或腐败成分：□ NO □ YES

（6）流程名称：_____

（7）流程中成分：_____

（8）其它 ：_____

3、 安装位置

（1）环境温度 ：_____

（2）安装位置 ： □ 室外 □ 室内 _____

（3）其它 ：_____

4、 技术参数要求

（1）测量范围 ： □ pH 0～14， □_____

（2）输出信号 ： □ 4～20mA DC ，□pH 变送器 ，□温度

□ 0～20mA DC ，□pH 变送器 ，□温度

（3）系统配置选择： □ 电极 □ 支架 □ pH 变送器 □ 清洗系统

□接线盒 □ 附件

（4）电极电缆长度： □3m □5m □___m

（5）电极操作压力： □ ≤0.1 kg/cm^2 □ ＞0.1 kg/cm^2

（6）清洗方法： □没有 □沉入式 □冲洗 □刷子

（6）支架类型： □导管 □插入 □流通

（7）清洗方法： □不清洗 □超声波清洗 □冲洗 □刷洗

（8）样品温度： □-5～105℃ □-5～100℃ □-5～80℃

（9）其它 ：_____

重庆横河川仪有限公司

YOKOGAWA SICHUAN

分析仪器部

地址： 重庆市北碚区三花石
电话： （023）68222866
传真： （023）68222581,68222703
邮编： 400702
主页： Http//www.cys.com.cn